

# A MAGYAR SEBÉSZTÁRSASÁG MUNKÁLATAI

SZERKESZTETTÉK:

NEUBER ERNŐ DR.  
TITKÁR

HEDRY MIKLÓS DR.  
JEGYZŐ

## TIZENKETTEDIK NAGYGYŰLÉS

BUDAPEST, 1925 SZEPTEMBER 10—12-IG

A NAGYGYŰLÉS JEGYZŐKÖNYVE

BUDAPEST  
A MAGYAR SEBÉSZTÁRSASÁG KIADÁSA  
1926





6.766<sup>e</sup>  
12

# A MAGYAR SEBÉSZTÁRSASÁG MUNKÁLATAI

SZERKESZTETTÉK:

NEUBER ERNŐ DR.  
TITKÁR

HEDRY MIKLÓS DR.  
JEGYZŐ

TIZENKETTEDIK NAGYGYŰLÉS  
BUDAPEST, 1925 SZEPTEMBER 10—12-IG

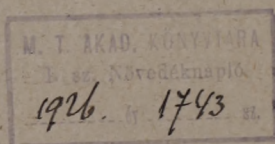
I. FÜZET

A NAGYGYŰLÉS JEGYZŐKÖNYVE

BUDAPEST  
A MAGYAR SEBÉSZTÁRSASÁG KIADÁSA  
1926



300851





## XII. NAGYGYŰLÉS.





# I. TUDOMÁNYOS ÜLÉS

1925. évi szeptember hó 10-én délelőtt 9 órakor.

Elnök: **Vidakovits Kamill dr.**

Titkár: **Neuber Ernő dr.**

Jegyző: **Hedry Miklós dr.**



## ELNÖKI MEGNYITÓ.

*Tisztelt Nagygyűlés!*

A legtöbb tudomány új eszmék befolyása alatt időről-időre irányzatában, fejlődésében változásokat mutat, melyek a magasabb cél felé való törekvést, a haladást jelentik. E változások időbelileg szakokra tagolják a fejlődés menetét. A sebészet is mintegy 50 év óta, tehát azon idő óta, hogy az exakt természettudományok sorába lépett, három fejlődési korszakot enged megkülönböztetni, melyek egyrészt saját törekvéseinek voltak folyamánai, másrészt abból adódtak, hogy a sebészet is alkalmazkodott a nagy orvosi tudomány vezető eszméihez. E három korszaknak a mechanikai-physikai, majd a physiologiai és végül a biologiai gondolkodás adta meg jellegét.

A narkosis, majd az asepsis eljárásainak gyakorlati bevezetése a sebészetbe beavatkozásainknak addig nem sejtett kiterjesztését tette lehetővé. Ezen idő méltán nevezhető az egyéni ügyesség, a briliáns technika idejének, melyben egyes művelői magasan kiemelkedhettek az átlagból, márcsak azért is, mert az instrumentarium tökéletlensége tág teret engedett az egyéni ügyesség érvényesülésének. A sebészi bajok egy része therapiail szempontból technikai problémának volt felfogható és megoldása physikai alapon látszott lehetségesnek. Azonban csakhamar kiderült, hogy a beavatkozások eredményeit, azoknak kihatásait a szervezetre nem lehet egyoldalúan megítélni. A szervezet a csonkításokat és csonkolásokat csak korlátolt mértékben tűri, a rossznak eltávolítása a szervezetről nem mindig jelenti a szervezet meggyógyulását, megszabadulását a bajtól, néha nyomukba még nagyobb rossz lépett. Kellemetlen vagy végzetes következmények elkerülése céljából a szervezet legapróbb, néha jelentéktelennek látszó elemeinek, szerveinek működésére is ki kellett terjeszteni



a figyelmet, ami többek között az endokrin-mirigyeknek a szervezet háztartásában felette fontos szerepének megismerésére vezetett. Működésük qualitativ elbírálása mellett, quantitativ szempontból való megítélésük is nagyjelentőségűnek bizonyult. Meg kellett állapítani, hogy bizonyos szervek működését a szervezet tudja-e egyáltalában nélkülözni, reductiójukat mennyire és minő következményekkel képes elviselni? E mellett más disciplinák terén is szerzett tapasztalatok arra a meggyőződésre vezettek, hogy a beteget a betegséggel szorosabb kapcsolatba kell hozni, hogy előbbi nemcsak a károsuló gazda szerepét játssza, hanem a betegségnek vele szorosan és szervesen egybeforrt társát képezi, aki által a betegség specifikus jelleget nyer. Nyilvánvalóvá vált, hogy a beteg egyéni biológiai sajátosságai a legnagyobb befolyással vannak a betegségnek sajátos kifejlődésére és lefolyására. E tapasztalatoknak megint a therapiában jutott nagy szerepük. Így fejlődött ki az orvosi tudomány biológiai irányzata, mely a sebészi gondolkodásnak is sok betegség megítélésében vált alapjává. Megteremtésében határozottan *Bier*nek van legnagyobb érdeme, bár itt sokaknak nevét kellene még felsorolni. *De Bier* volt az, aki talán legelsőnek foglalkozott a sebészetben biológiai problémákkal és ő az, aki egész életén át kereste a sebészet nagy kérdéseinek megoldását biológiai alapon, kiindulván Hippokrates azon megállapításából, hogy gyógyítani egyesegyedül csak a természet, a „*physis*“ képes. E megállapítást nevezi *Bier* az orvosi tudomány legnagyobb tényének: „*die grösste That der Medizin*“. Sajátos vizsgáló szelleme állandóan régi tanokban kutat, azoknak tételeit vizsgálja és bírálgatja modern felfogásaink szemüvegén keresztül, és sikerült is neki nem egy régi tétel igazságát újból bebizonyítani. A hippokrateszi meggondolás alapján megismert nagy gyógytényező: a szervezet reactiója, mely főleg láz és gyulladásban nyilvánul, indították a hyperaemia és vérnek, illetve idegen fehérjének alkalmazására a therapiában. E kettő egymagában is halhatatlanná tennék *Bier* nevét orvosi történelmünkben. Legutóbbi időben a homoeopathia és isotherapia tanait igyekszik a modern tudomány talajába átültetni. Fáradozását ez irányban is siker koronázta, úgyhogy a *similia similibus* és *aequalia aequalibus curantur* elvek a bennük rejlő biológiai igazságok felismerése után ismét céltudatos alkalmazást nyernek a gyógytudományban. És vajjon nem ugyanaz-e az egész sero- és vaccinatherapia? Büszkén állíthatjuk, hogy magyar ember volt az

első, aki ezen a téren kutatásokat végzett; már 1755-ben: *Vesprény István*; pestisellenes ojtásaival megelőzve majdnem 40 esztendővel *Jennert*.

Így vált a tuberculosis kérdése a sebész gondolkodásában is technikai kérdésből biológiai problémává; a radiotherapia biológiai alapokra volt kénytelen helyezkedni, mert a pusztá számítás a sugármennyiségek alkalmazásában és eredményeiben nem felelt meg a várakozásnak. A chemotherapiái szerekről, melyeket a szervezetbe bevihető antisepticumok képezik, szintén kiderült, hogy csakis biológiai alapon fejtik ki hatásukat és közelítik meg *Ehrlich* felfogása értelmében a sterilisatio magna fogalmát. A tumor-probléma is valószínűleg csak biológiai alapon lesz megoldható, talán éppen az aequalia aequalibus elve alapján. A constitutio, a szervezet immunitásának kérdése vagy immunizálása mesterségesen, bizonyos fertőzőes ágensek ellen; a szervezetnek reactióképessége fertőző vagy vegyi hatányokra; a regeneratio; a vértransfusio mind biológiai szempontból való megítélést követelnek. Íme csak néhány példa annak igazolására, hogy a sebész tevékenységét, gondolkodását is biológiai szempontok irányítják.

E felfogás nagygyűlésünk programjában is, különösen az általános sebészet körébe vágó előadásokon nyer kifejezést, tanúságot tevéen arról, hogy a magyar sebészet is intensíven foglalkozik az érdeklődés előterében álló nagy kérdésekkel. Nagy igazságok kiderítése nagy munkát követel, hiszem és remélem, hogy ebben a munkában a magyar sebészeknek is tevékeny részük lesz. Ennek szolgálatában álljon ezidei nagygyűlésünk is, melynek, hogy munkája minél eredményesebb legyen — szívből kívánom.

E kívánsággal van szerencsém 12. nagygyűlésünket megnyitni.

A Társaság megalakulását, multját és tavalyi belső viszonyait tavalyi elnök-elődöm vázolta körülményesen elnöki megnyitó beszédében. Sajnosan kell megállapítanunk, hogy utóbbiak tavaly óta alig mutatnak lényegesebb változást. A világháború és békediktátum, majd az ellenségeink kultúrájára örökre szégyenletes országrablás után az úgynevezett szanálásnak módjában finomabbnak látszó rendszabályai nehezdednek most reánk. Szárnyainkat megnyesték, országunk testéből hatalmas részeket téptek ki, ezzel Társaságunkat is tetemesen megkisebbitették. Megfogytunk, szegények lettünk, de minden durva erőszak nem volt képes szellemi erőnket, élnivágásunkat, munkaakaratomkat megbénítani. Nincsen okunk a csüggedésre a tudományos munka terén sem,



bármennyit vesztettünk is. Büszkén tekinthetünk már is vissza Társaságunknak a közelmúlt esztendőkből kifejtett munkásságára, és jogos bizakodással tekinthetünk a jövőbe is. Lankadatlan munkaerőnket mi sem bizonyítja jobban, mint nagygyűléseinknek évről-évre terjedelemben dagadó munkálatai, melyek közül a tavalyiak már is majdnem elérték a békebeli kötetek nagyságát. Ennek valódi jelentősége akkor válik teljes mértékben világossá előttünk, ha elgondoljuk egyrészt, hogy a munkálatok megjelenítésének ma is majdnem leküzdhetetlen akadályai — főleg finansziálisak — vannak még, másrészt, hogy országunk feldaraboltatásával sok tevékeny tagunkat is elszakították tőlünk, kik munka-  
 körüktől megfosztottan sem tudományos munkát kifejtteni, sem nagygyűlésünket látogatni nem tudják. Ha e körülményeket tekintetbe vesszük, úgy büszke önérzettel állíthatjuk, hogy munkaerőnk a háború által és után nem szenvedett, megállás vagy visszafejlődés a magyar sebészek munkásságában nem állapítható meg. Hogy a jövőben sem kell erőnk hanyatlásától tartanunk, annak egyik legjobb bizonyítéka idei nagygyűlésünk programjának gazdag anyaga.

Sajnos, a tudományos intézeteknek a kormány által azelőtt nyújtott anyagi eszközöket sok tekintetben nélkülözniök kell. A redukált átalányok, számos utazási ösztöndíj megszűnése, a tudományos kísérleti munkának megdrágulása, mind érezhető következményekkel járt. Vigasztaló az a körülmény, hogy *Rockefeller*-ösztöndíjakban magyar fiatal orvosok is részesülnek, ezek már több fiatal kollegának adtak alkalmat munkavágyuknak, ambíciójuknak gondtalan kielégítésére. *Rockefeller*, az emberiség nagy jótevője megérdemli, hogy e helyen is elismeréssel és hálával adózzunk áldozatkészségének. Ezzel szemben nagy gondot okoz a szakmájukban magukat már kiművelt kollegák elhelyezkedésének mindinkább fokozódó nehézsége. Adja a Mindenható, hogy e téren is más hő vágyaink teljesedésbemenetele mellett mihamarább kedvezőbb viszonyok teremődjenek.

Szomorú kötelességem körünkből a halál által elragadott társainkról megemlékezni.

1924 december hó 22-én ragadta el a halál *Kaczvinszky János* dr.-t, a békésgyulai, majd budapesti Szent Margit-kórház sebészfőorvosát. A háború vége felé a kassai állami kórház élére neveztetett ki, azonban onnét menekülni kényszerülván, Budapestre került. Halálát a túlfeszített munka következményei okoz-



ták. Kiváló sebész volt, híre messze megyékre terjedt el az Alföldön. Maradandó nevet állított magának a fertőzések ellen életbe léptetett chinin-injectióival. Sajnos, Társaságunknak nem volt aktív tagja.

1925 június 2-án tragikus körülmények között meghalt Szegeden, a szegedi köz-kórház sebészfőorvosa és igazgatója, *Boros József* dr. Fiatalon kerülve ezen állásba, 20 éven át töltötte azt be. Szegeden nagy népszerűsége tett szert. Ő is, mint előbb említett társa, a halálban munkaerejének delén költözött el az élők sorából, nagy gyászára a magyar sebészek rendjének. Sajnos, aktív szereplését Társaságunkban korán beszüntette.

Felkérem a Társaság tagjait, hogy elköltözött társainknak körünkbe idézett máneseit kegyeletes megemlékezésünk jeléül felállással tiszteljük meg.

## 1. vitakérdés.

Orsós Ferenc dr. (Debrecen):

### **Az osteomyelitis infectiosa kórbonctana és kórszövettana.**

A csontvelő gyulladásos megbetegedései nem ritkák és nagy gyakorlati jelentőségük közismert. A csontvelő gyulladásos elváltozásai mégis csak hiányosan ismertek, mert az ép csontvelő szerkezete most még sok tekintetben homályos előttünk és másrészt technikai nehézségek is érvényesülnek. Hiszen a szervezet legkevényebb és leglágyabb szövete van a csontokban szoros kapcsolatban és csakis ezen szoros kapcsolat megőrzésével lehetséges szerkezetük s kóros folyamataik megismerése. Az ezen vizsgálatoknál úgyszólván sohasem elkerülhető decalcinálás mindég nagy nehézséget támasztott a finomabb szövettani módszerek alkalmazásánál.

A Sebész társaság megtisztelő megbízása folytán megkíséreltem, hogy a csontvelő úgynevezett acut infectiosus folyamatainak, a genuin osteomyelitisnek kórbonctanát röviden ismertesse, úgy amint azt a descriptiv kórbonctan jelenlegi módszereivel meg tudjuk állapítani.

Hogy e feladatnak megfelelhessenek, elsősorban is az ép csontvelő legfontosabb sajátosságait kell röviden vázolnom. Így kellő

szemléletességgel állíthatom szembe a normalis viszonyokkal a gyulladás különböző formáinál jelentkező enyhébb és súlyosabb elváltozásokat.

Részletességgel a csontvelő és a csontok structurájára természetesen nem terjeszkedhetem ki, mert e thema önmaga úgyszólván kimeríthetetlen. Csak éppen azokat a szerkezeti és functionalis tulajdonságait a csontvelőnek fogom kiemelni, amelyek a gyulladásos folyamatokban, nevezetesen a demarcatio folyamatánál játszanak nagy szerepet.

Az activ vörös csontvelő a myelo-erythropoesis szerve lévén, pótolhatatlan szerepe van a szervezet működésében. A vérképzés azonban tudvalevőleg az ébrényi élet első hónapjaiban a csontokon kívül történik és csak a harmadik hónaptól kezdve fejlődik ki másodlagosan az erek benövésével kapcsolatban vörös csontvelő a csontokban. A vörös csontvelő szövetének ezen másodlagos származása valószínűleg az oka annak, hogy e szövet, eltérőleg a többi primaer mesenchymalis eredetű szövetféleségtől, nyirokedény-rendszerrel nem rendelkezik. Ez a tulajdonság, amint mindjárt látni fogjuk, összefügg a képződött vérsejtek kijutásával. A postembrionalis életben is a csontvelő úgy topikus, mint elemeknek quantitativ és qualitativ viszonya szempontjából állandó generalis és individualis változásoknak van alávetve. Különösen jól ismert a csöves csontok diaphysisébe zárt csontvelőnek előhaladó elzsírosodása és viszont az ugyanott, a különböző megbetegedéseknél és az aggkorban bekövetkező felújuló vérképzés. A csontvelő ezen érdekes módosulásaival itt nem foglalkozhatom, csak reámutatok, hogy többen éppen a gyermekkorban fennálló intensiv csontvelő működéssel és átalakulással hozták kapcsolatba az osteomyelitisre való hajlamosságot. Az általános progressiv elváltozásokon kívül azonban már a gyermekkortól fogva sok, hol még normalisnak, hol pedig már kórosnak mondható, meglepő individualis eltérésekkel is találkozhatunk. Elég ha a nyiroktüszőknek oly felette változatos és még problematikus előfordulására utalok, vagy ha megemlítem, hogy az általam vizsgált egykorú esetekben a reticulum bőségét és a sinusok állapotát is igen változatosnak találtam. Ezen (sok esetben súlyos) individualis eltérések biztos morphologiai basissal szolgálhatnak a csontvelő különböző betegségekkal szemben tanúsított dispositiójának kérdésében.



A csontvelő specifikus elemeinek anyasejtjei, az úgynevezett myeloblastok, vagy granulátatlan sejtjei a csontvelőnek az ébrényi és a gyermeki csontvelőben vannak nagy számmal képviselve, későbbben teljesen háttérbe szorulnak a magasabban differentiált erythroblastokkal és myelocyták különböző fajaival szemben. Ezen specifikus, granulált csontvelőelemekkel, melyek a vérképzés szempontjából oly fontosak, nem foglalkozom behatóbban, mert, amint majd látni fogjuk, a csontvelő gyulladásainál ezek csakhamar háttérbe szorulnak és a kevésbé differentiált elemek, nevezetesen a myeloblastok, a reticulum-sejtek, a lymphocyták és a vér-  
edényekkel kapcsolatos sejtek veszik át a szerepet. A normalis csontvelőben a többek által tagadott, de sporadikusan kétségkívül előforduló és az esetek egyrészében kisebb-nagyobb folliculusok alakjában is előforduló nyirokszövetnek a gyulladásoknál különösen fontos szerepe van.

Egyes nyiroksejteket a csontvelőben már régebben észleltek, különösen a nagyobb edények kíséretében. Ezen lymphocyták eredete mindig problematikus volt. A dualisták bevándorolt elemeknek tekintették őket. Az unitaristák, mint *Maximow*, *Weidenreich* és mások a csontvelő lymphoid elemeit mind lymphocyták-  
nak és közös eredetűeknek tekintették a tulajdonképeni myeloid elemekkel. *Hedinger* mutatott azután rá, hogy egyes esetekben a csontvelőben csírcentrumokkal ellátott nyirokfolliculusok találhatók. *Oehme*, *Askanazy*, *O. Fischer*, *E. Mayer*, *S. Furuta*<sup>1</sup> és mások vizsgálatai azután kétségtelenné tették, hogy hasonló nyiroktelepek gyakran, egyes vidékeken a boncolt esetek 80%-ában is előfordulnak a csontvelőben. Ezen nyiroktelepek valódi nyirokszövet voltát többen kétségbevonták és inkább csak lymphocyta gyülemeknek tekintették azokat. Csírcentrumok jelenléte és a gerendázat structuralis sajátsága, melyre mindjárt rá fogok térni, azonban kétségtelenül bizonyítják, hogy e nyirokfulliculusok hasonló szerkezetűek a nyirokcsomókban előfordulókkal, csak a nyiroksejtek kivándorlása más a csontvelőben a nyirok-sinusok hiánya folytán.

A csontvelő gerendázatának ismerete eddig hiányos volt. A csontvelő hystológiájával foglalkozók általában megemlítik, hogy a csontvelő reticuluma igen gyér és gyenge hálózatot alkot,

<sup>1</sup> Irodalmat l.: *E. Mayer* u. *S. Furuta*, Zur Frage der Lymphknötchen im menschl. Knochenmark. Virch. Arch. 253. köt. 3. füz.



mely csak a csontok felszínén válik valamivel sűrűbbé. Ezen reticulumnak azonban az egyéb reticularis szövetekkel szemben semmi különleges sajátságát nem észlelték.

Úgy a van-Gieson- és a Mallory-féle collagen festéssel, mint az Achucarro-féle impraegnatioval 70-nél több normalis és kóros, nevezetesen osteomyelitises esetben megvizsgálván a reticulumot, a normalis csontvelő reticulumának jellegzetes szerkezeti sajátságait sikerült felismernem, továbbá fokról-fokra kísérhettem a reticulumnak fontos szerepét a csontvelő különböző gyulladásainál, különösen infectiosus osteomyelitiséknél.

A normalis csontvelőgerendázattal más alkalommal fogok majd behatóbban foglalkozni, most csak a csontvelő statikai és circulatorikus, továbbá haematopoetikus funkciójával s a gyulladásoknál észlelhető pusztulással vagy burjánzással kapcsolatos legfőbb tényeket akarom röviden megemlíteni. A majd bemutatandó casuistikus atlaszok mikrophotogrammjai<sup>2</sup> szemléletes képet adnak a jellegző szerkezeti sajátságok gazdagságáról és változatoságáról.

A csontvelő kötőszövetes gerendázata aránylag gyengén fejlett a többi szervéhez képest. Ez makroszkopikus sajátságából már következtethető is, azért alkalmas módszerekkel sokkal sűrűbb gerendázat tűntethető fel, mint amelyet általában a vizsgálók ismertek. E gerendázat legfőbb támpontjai egyrészt a velőüreg csontos fala és csontszálcái, továbbá az arteria-rendszer. E két helyről indulnak ki az erősebb kötőszövet kötegek, amelyek azután részben még a legerősebb nagyításnál is alig megkülönböztethető finomságú rostokra ágazódnak szét. A vénáknak, illetve venosus sinusoknak nincs szorosabb kapcsolata normalis viszonyok között a rostos gerendázattal és ez éppen a legfőbb sajátsága a csontvelő szövetének. Másrészt úgy látszik különös statikai szerepe van a zsírsejteknek a csontvelő felépítésében. A bizonyos egyenletességgel elosztott zsírsejtek nagy felszint képviselnek megfelelő nagy felületi feszültségekkel. A habképződmények ismert statikai viszonyánál fogva a zsírsejtek már ezen habszerű, cseppes elrendeződés folytán is jelentékenyen fokozott szilárdságot teremtenek a csontvelőben. Ehhez járul még az a tapasztalható sajátsága a legfinomabb reticulum-fonalaknak, hogy azok sűrű hálózat alak-

<sup>2</sup> Az előadás menetében bemutatott több száz mikrophotogrammból fedezet hiányában csak 21 drb. volt itt reprodukálható.



jában fonják körül az egyes zsírsejtek felszínét és így a zsírsejtek szintén mintegy statikai támpontokul szolgálnak a csontvelő szilárdulásában.

Az arteriákat talán még erősebb rostos köpeny veszi körül, mint sok egyéb szervben és mint már említettem, innen indulnak ki a csontvelőn áthúzódnó erősebb kötegek. Az arteriák rostköpenyei, még a legfinomabb arteriákon is, ugyanúgy mint a nyirokcsomókban, sűrű koncentrikus rostréteggel vannak ellátva. A csontvelőben feltűnően, sinuosusan tág vénák ellentétben a nyirokcszövet vénáival, teljesen nélkülözik a körkörös rostokat és általábanvéve még az aránylag nagy vénákat is egyetlen endothelréteg határolja, melyen kívül azután rendszerint egy-két gyér nyalábja fekszik a túlnyomólag hosszantfutó rostoknak. Ez a hosszantfutó rostozat is egyenetlenül van elosztva. Egyes vena-sinusokon gazdagabb és meglehetősen egyenetlen elosztású, más sinusok azonban csak helyenként mutatnak néhány hosszanti rostfibrillumot és falzatuk nagyobb területein teljesen nélkülözik azokat. De ezen hosszanti rostnyalábok sem állanak szorosabb kapcsolatban a vena-sinusok falával és nem tekinthetők a venafal tulajdonképeni alkatrészeinek. Könnyen meggyőződhetünk róla és a bemutatott atlaszokban egész sorozat mikrophotogrammon láthatjuk, hogy ezen hosszanti rostok esetlegesen csatlakoznak valahol egy-egy sinushoz, azt egy darabon kísérik és azután újból elhagyják és teljesen függetlenül haladnak tovább a csontvelő parenchymájában, vagy zsírsejtjei között. Sokszor, mint a mikrophotogrammok mutatják (1. ábra), csak éppen érintik a rostok vagy rostnyalábok a sinusokat, vagy azok kisebb-nagyobb segmentumához odasimulnak és azután újból elválnak tőlük. Ha hosszmetsetben nézzük a sinusokat, úgy különösen a nagyobbakon, nagyobb darabon párhuzamosan egymás mellett látjuk a rostokat, egyesek azonban ferdén keresztezik a többieket, vagy valahol leválnak a nyalábból és elhagyják a sinusfalat. Úgy a sinus-hosszmetseteken, mint különösen a harántmetseteken világosan láthatjuk, hogy egyes segmentumokban a sinusfalat csupán csak a sokszor alig felismerhető endothelréteg határolja, rostos falzatnak pedig nyoma sincs. Ezek a védetlen pontjai a sinusoknak rendkívül gyakoriak, úgyszólván minden sinus-átmetsetben, sokszor többsévével is észlelhetők. Ezen védetlen sinusfal-segmentumok helyén a sinus üre folytatódni látszik a csontvelő-parenchym-



mába. Az utóbbiban ugyanis a reticularis gerendázat általában sokkal kevésbé határozott structurákat alkot, mint a nyirokcsomókban, de azért itt is bizonyos csatornaszerű réseket, üroket zárnak többé-kevésbé körül a reticulum rostjai és rosthálózatai és ezek a reticulum-szegény vagy reticulum-mentes csatornák folytatódásukban rendszerint a sinusok rostoktól nem védett segmentumaihoz vezetnek. A demonstrálandó mikrophotogrammok hű képet adnak a csontvelő ezen kétségtelenül elvi jelentőségű sajátágáról. A sejtű csontvelőkről készült mikrophotogrammokon úgyszólván lehetetlen egyes helyeken a sinusok ürét a védetlen helyeken a csontvelő parenchymájától elhatárolni. E pontra különben mindjárt még visszatérek.

Itt csak még éppen megemlíteni óhajtom, hogy a csontvelő reticuluma a zsírszövetes részekben is más szerkezetet mutat, mint például egyebütt a zsírszövetben. A zsírsejteket körülhatároló rostok általában sokkal gyérebbek, mint például a bőralatti zsírszövetben, de azon esetekben is, amikor ez a finom rosthálózat, mint például a vitium, Banti-kór eseteiben, erősen megszaporodottak volt található, az észlelt hálózat a zsírsejtek felszínén nem volt olyan zárt szemű reticularis hálózat, mint egyebütt, hanem a rostok szabálytalan sűrűségben elosztva és aránylag kevés anastomosissal mutatkoztak. Az egyik atlasz a zsíros csontvelő ezen structuralis sajátosságait tárja elénk.

A vörös csontvelő parenchymájában a reticulum említett határozatlan, egyenetlen, sokszor kuszált formatiója szintén nagyon szembetűnő. A normalis csontvelőben teljesen hiányzik a nyirokszövetnél ismert egyenletesen zárt, felületszerű és térbeli reticularis hálózatok. A reticulum szálai itt egyenetlen elosztódásban keresztül-kasul szövik egymást, érintkezéseiknél, kereszteződéseiknél, felrostoződásaiknál nem találjuk azokat a trajectorialis összekötő rostképződményeket, amelyek például a nyirok- és a tüdőszövetre annyira jellegzetesek. A rostok a csontvelőben többnyire minden különös kapcsolat nélkül érintik, vagy keresztezik egymást, legfeljebb csak a reticulumsejtekben és az őket itt a csontvelőben is körülövező synplasma egyes nagyobb csomóiban jutnak szorosabb érintkezésbe egymással. Ez a saját-szerű, laza összeszövődése a reticulum szálainak kétségkívül összefügg a csontvelőnek védett, eltokolt fekvésével. Az erős, csontos tok szilárdsága kizárja a csontvelőben a nagyobb húzási és

nyomási feszültségek lehetőségét és így nem fejlődnek ki az azok egyensúlyozásához szükséges trajectorialis összeköttetések, de másrészt éppen ezen lazaság sokkal nagyobb eltolódásait teszi lehetővé a csontvelő reticulumának és általában a csontvelő szövetének, ami viszont a csontvelőnek progressiv és periodikus, nevezetesen circulatorikus térfogatváltozásai szempontjából előnyösnek, illetve szükségesnek mutatkozik.

A legszembetűnőbbben a sinusok falán keresztül történő sejt ki- és bevándorlásnál lép előtérbe a sinusfalak, illetve a csontvelő gerendázatának általában vázolt sajátsága.

A csontvelő *venás sinusainak* elhatárolódása még mindig nem tökéletesen tisztázott. Közismert a csontvelő érrendszerének zárt, vagy nem zárt voltának örökös vitája. E fontos kérdéssel nem kívánok behatóbban foglalkozni. Hogy a csontvelő érrendszere voltaképpen zárt csőhálózat, annak bizonyítására elég a súlyosan bővérű csontvelőkről készült mikrophotogrammok sorozata. E mikrophotogrammok tuberculotikus góc távolabbi szomszédságában fekvő csontvelőterületekről készültek. A túlnyomólag zsíros csontvelőben itt a vena-sinusok felette kitágultak, jelentékeny pozitív nyomás alatt lévő falaik a szomszédos zsírsejteket részben el is lapították. Bár ezen sinusok lumenét egyetlen maximalisan elvékonyodott endothelréteg határolja, a kívülök fekvő csontvelő-parenchyma és zsírszövet mégis teljesen mentes még a kisebb vérezésektől is, ami pedig ilyen maximalis természetes injectio mellett nem volna elképzelhető, ha a sinusfalakon kiterjedtebb, praeformált hiányok volnának jelen. A demonstrált esetekben bár gyermekek, de minden esetre túlnyomólag zsíros csontvelőiről van szó. A túlnyomólag parenchymás vörös csontvelőben a sinusok elhatárolódása még tökéletlenebbnek található ugyan, de normalis viszonyok között úgy látszik, hogy a közlekedés a sinusok és a parenchyma között elsősorban migratio útján történik, még pedig különösen a vázolt, nem védett helyeken. Több esetben úgy láttam, hogy éppen ezen helyeken vannak a csontvelő legérettebb elemei felhalmozódva. Lehetséges, hogy normalis viszonyok között is ilyen nem védett helyeken egy-egy elhatárolt területe a csontvelő parenchymának ideiglenesen egybeolvad a sinus ürével és az elemek kiürülése után vagy újra záródik, vagy pedig sinus-ággá alakul át. E folyamatot azonban itt nem követem tovább, csak azt akarom végül hangsúlyozni, hogy a sinu-



soknak tapasztalt szerkezete nagy mértékben lehetővé teszi a tömeges sejtközlekedést rajtuk keresztül. Az a körülmény, hogy a csontvelőben nyirokedények nincsenek, a képződött új vérelemeknek a sinusokba való bejutását szintén elősegíti, mert a csontvelőben természetesen szintén fennálló physiologiás transsudatio folytán a parenchymába jutott szövetnedvnek nincs más útja a visszaszívárgásra, mint a venosus sinusok, ahol, mint a normalis sinusfalaknak a lumen felé sokszor homorúan szabdalt alakjaiból következtethető, időnként kisebb a nyomás, mint a csontvelő parenchymában. A sinusokba visszaszívárgó savó kétségkívül nagyban elősegítheti a sejtes elemeknek mobilisálódását és immigrálását.

A csontvelőnek ezen egyenetlen rostelosztódásával állanak kapcsolatban továbbá azok a sajátos *rostcsomó* képződmények is, amelyeket úgy normalis, mint kóros csontvelőkben gyakran találtam és amelyek más szervekben nem fordulnak elő. Ezek a sugaras csomóképződmények (2. ábra) kisebb-nagyobb nagyságban, sokszor csoportosan fordulnak elő. Nem ritkán szorosan valamely vena sinus szomszédságában, vagy valamely zsírsajt felszínén mutatkoznak, de előfordulnak éppoly gyakran függetlenül is, magában a csontvelő parenchymában és végül a már tisztán zsíros csontvelőben is kimutathatók. A kisebb csomóképződéseknél néhány rost találkozik csillagalakban egy közös pontban, melyben az egyes rostokat elkülöníteni alig lehet. A nagyobb csomókban nagy számú, olykor csaknem egyforma vastagságú, olykor különböző vastagságú elemi rost, vagy pedig már nagyobb rostnyaláb találkozik össze és egyesül egy tömött, felbonthatatlan sűrűségű csomóba. Van Gieson- és Mallory-féle collagen festésnél olykor megállapítható, hogy a csomó közepében valamilyen sejt, rendszerint reticulumsejt, olykor óriássejt fekszik, az óriássejt körül egyesülő fibrillumok gyűrűs, illetve tokalakú csomót alkothatnak. E csomók genesisének magyarázata nem könnyű. Különösen azért nem, mert úgy a normalis, mint a gyulladásos csontvelőben előfordulnak. Egyrészüik bizonyára a csontvelő physiologiás, fokozatos átalakulásánál végbemenő eltolódásoknál keletkezik, rostösszehurkolódás, összebogozódás folytán. Kóros csontvelőben észleltem olyan csomókat is, amelyek obliterált sinus körül keletkezetteknek látszanak. Egy egy hónapos gyermek bordájában hasonló csomóképződéseket láttam a compacta belső felszínén,

izolált magános csontsejtek körül, az aránylag vastag endosteum belső határán. Végül kiemelendő, hogy ezen csomókhoz hasonló sugaras rostonyaképződmények a csontvelő különböző bántalmainál gyakoriak és hogy olyan rostcsomók is találhatók, amelyek a fibrillumokkal hasonló lefutású rostonyafonalaktól vannak átszöve. Ugy látszik tehát, hogy ilyen sugaras rostcsomók sugaras rostonyaképződményeknek szervülése folytán is keletkezhetnek, de az is lehetséges, hogy esetleg már praeformált rostcsomókban válik ki másodlagosan, a meglévő strukturákhoz idomulva, a rostonya.

Ami a csontvelő kötőszövetes fibrillumainak eredetét és a reticulumsejtekkel való kapcsolatát illeti, hasonló viszonyokat találtam, mint a nyirokcsomóknál. Alkalmas módszer szerint készült és megfelelő vékonyságú praeparatumokon kétségtelenül meg lehet állapítani, hogy a fibrillumok a reticulumsejtekben veszik eredetüket és lefutásukban is, a kóros állapotoktól eltekintve, egy vékony ektoplasma, vagy synplasma-réteg veszi őket körül. Különösen szemléltetően mutatja ezt az erre vonatkozó atlasz, amelyben egy myeloid leukaemiás egyén csontvelejének mikrophotogrammjai vannak összeállítva. A csöves csontok vörös csontveleje ez esetben a kimerülés stadiumában volt. A sejtszegény parenchymában dominálnak a feltűnően nagy és nyúlványaik révén egymással hálózatosan összefüggő reticulumsejtek. Már a Mallory-praeparatumokon megállapítható, hogy a reticulumsejtek felszínét olykor sűrű rostszövedék veszi körül, másrészt, hogy a sejteknek olykor hatalmas nyúlványaiban egyenes, hullámos, vagy spirális lefutású rostok futnak és összeköttetésbe lépnek a szomszédos sejtek nyúlványaiban szétágazó rostokkal. Ugyanezen két mikron vastag Mallory-praeparatumokon a reticulumsejtek protoplasma-testében is található hol kevesebb, hol több fibrillum. Még világosabban győződhetünk meg a fibrillumok intraplasmealis fekvéséről az Achucarro-praeparatumokon. A mikrophotogrammokon (3. ábra) ábrázolt nagy, pyramis-alakú reticulumsejtekben úgy az optikai tengelyt keresztező, mint az azzal egyirányban haladó rostok, vagyis rost hossz- és keresztmetszetek is láthatók. A keresztmetszetek optikai képe fekete, éles pontok alakjában mutatkozik és minden kétséget kizáróan látható, hogy ezek nem a sejt felszínén, hanem a protoplasma testében fekszenek, nagyobb részük inkább a peripherikus, ekto-



plasmaticus rétegben mutatkozik, de vannak olyanok is, amelyek a plasmatest közepében, akár csoportosan is, vagy pedig közvetlenül a mag szomszédságában mutatkoznak. Az egyik mikrophotogrammon egy elágazódó rost megfelelő görbületekkel körül is fogja a magot. Ismétlem, hogy ezen mikrophotogrammoknál a tangentialis elhelyeződésű rostoknak a sejt képebe való projiciálódása folytán az intracellularis fekvést illetőleg esetleg támadhat optikai csalódás. A gyakran előforduló intracellularis rost harántmetszetek megítélésében azonban hasonló tévedés nem lehetséges.

\*

A csontvelőnek gyulladással alakulatai már elméleti okokból is különös figyelmet érdemelnek, mert hiszen azon szövet gyulladással elváltozásáról van szó, melynek termékei t. i. a vér sejtjei a többi szervek és szövetek gyulladásánál döntő szerepet játszanak; másrészt a csontvelő, nevezetesen az activ vörös csontvelő nagyrészt a gyulladással elváltozásokra különösen alkalmas szövetből, t. i. érszövetből áll. A csontvelő gyulladással elváltozásainak vizsgálásánál és megállapításánál azonban fokozott mértékben szemben találjuk magunkat azokkal a nagy nehézségekkel, amelyek a különböző gyulladással elváltozások megismerését és a gyulladás fogalmának és elméletének tisztázását szüntelenül nehezítik. Hiszen közismert az az évtizedek óta biológusok, pathológusok és klinikusok között a gyulladás fogalmáról és elméletéről folyó vita. Tudjuk, hogy olyan vélemény is nyilvánított, mely szerint a gyulladás fogalma mint olyan már elavult és voltaképpen gyűjtőfogalomnak tekinthető csak, mely sokszor teljesen eltérő és különválasztandó reakciókat gyakorlati szempontból foglal össze. A gyulladás lényegének még el nem döntött kérdéseivel nem foglalkozhatom, annál kevésbbé, mert hiszen a legkiválóbb pathológusok és klinikusok épp az említett viták folyamán belátták, hogy a gyulladás nevű complex fogalom nemcsak, hogy kiirathatatlanul begyökeresedett az orvosi gondolkodásba, hanem egyelőre nélkülözhetetlen is, mert ha a gyulladás fogalma lényegileg különböző és egymással csak bizonyos esetekben szorosabban kapcsolódó folyamatok sorozatát vagy csoportját jelenti is, mégis kétségtelen, hogy ezen folyamatoknak éppen jellegzetes kapcsolódása úgy elméleti, mint gyakorlati szempontból a pathologia egyik legfontosabb factuma és problémája egyszersmind.

Theoretikus biológiai szempontból voltaképen minden a szervezet részéről kifejtett reactio gyulladásnak tekinthető. A pathologusnak és különösen a klinikusnak azonban szűkebb határokat kell szabnia és a reactióknak bizonyos fajaira, nevezetesen bizonyos súlyosabb fokaira használhatja csak a gyulladás elnevezést. De a jelenleg célszerűnek mutakozó és ismereteinknek megfelelő határokon belül eltérő, többé-kevésbé önállónak mondható phasisokat kell megkülönböztetnünk, mint ahogy azt újabban *Aschoff* számos alkalommal hangoztatta is. Ezen phasisok között első helyen áll az aetiologiai mozzanat, vagyis a gyulladásos folyamatot megindító elsődleges ártalom. A második phasis a gyulladásnak voltaképen a legsajátlagosabb és legjellegzetesebb jelensége, t. i. a reactio vagy defensiv elváltozás. *Cohnheim* és *Metschnikoff* óta számosan foglalkoztak úgy az emberi szervezetről, mint experimentálisan ezen defensiv jelenségekkel, melyeknek fokozatos megismerése mondhatnók azonos a modern pathologia fejlődésével.

Ha a megtámadott szervezet tovább is életben marad, úgy a már említett phasisokat követi a restitutio, amely egyrészt a reparatióból, vagyis az ártalom és a defensiv átalakulások okozta elváltozások visszaalakításából áll. Másrészt hozzája csatlakozhatik a repurgatio és a regeneratio, mely nevek alatt mindazokat a folyamatokat értjük, melyek az ártalom folytán elpusztult és a szervezetre idegenné vált szövetek eltakarításából és a keletkezett hiányok bizonyos határokon belül való activ pótlásából állanak.

Az elsődleges insultus nyomait és a defensiv elváltozásokat különösen a szorosan vett acut infectiosus osteomyelitisnél láthatjuk, míg a reparatio, repurgatio és regeneratio annak subacut, vagy chronikussá vált alakjainál lépnek mindinkább előtérbe.

Programmomhoz híven most csak a csontvelő acut fertőzőes gyulladásainak legfőbb jelenségeit fogom ismertetni és csak annyiban fogok néhány egyéb, többé-kevésbé a gyulladásos elváltozásokhoz tartozó kórfolyamatot megemlíteni, amennyiben az ezeknél complicatio nélkül és kifejezett formában előforduló egyik-másik sajátosság a csontvelő gyulladásos elváltozásainak megvilágítására különösen alkalmas.

Az *acut infectiosus osteomyelitis* önmagában localis megbetegedés, de amennyiben a megtámadott góc számbavehető ter-



jedelmű, súlyos collateralis és általános zavarokat is okoz. Ezen következményes elváltozások már magában a közvetlenül meg nem támadott csontvelőben is mutatkozhatnak és általában az irritatio és a burjánzás jelenségeivel kezdődhetnek; a betegség súlyosabb foka, vagy tartósabb fennállása mellett fokozatosan a csontvelő kimerüléséhez vezethetnek. Hasonló elváltozásokkal nagyon sokszor találkozunk a különböző akut és chronikus toxikus fertőzőses megbetegedéseknél, ha a csontvelőt rendszeresen vizsgálát alá vesszük. Súlyos sepsiseknél pl. a csontvelőben különleges localis góccok nélkül hasonló elváltozásokat láthatunk, mint a septicus haemorrhagicus osteomyelitisnél a nekrosis beállta előtt. Az egyik atlaszban egy septico-pyæmiában elhalt 42 éves nőnek (Dudik Jánosné) bordacsontvelejét látjuk. A specifikus parenchyma-sejteken látható különböző, részben proliferatív, részben degeneratív elváltozásokon kívül különösen szembeütő, hogy a csontvelő parenchymája és a sinusok közti határ teljesen elmosódott, amennyiben a csontvelőszövet mindenütt egyenletesen el van árasztva vörösvértestecsekkel és a reticulumsejtek mindenütt tömegesen tartalmazzák a phagocytált vörösvértestecskéket. Nem szenved kétséget, hogy az ilyen esetekben a különben is, mint láttuk, szokatlanul gyenge és igen permeabilis venosus sinus falzata a vénákban keringő toxinok behatására úgyszólván teljesen elvesztette visszatartó képességét. Ezen csontvelőben egyszersmind világos példáját látjuk annak az esetnek, amikor az elváltozások úgyszólván csak a toxikus ártalom stadiumáig fejlődtek, mert az észlelt phagocytosist is itt inkább degeneratív, mint activ folyamatnak kell tekintenünk.

Mint a reactionélküli *degeneratív* elváltozásoknak kiváló példáját, egy tuberculosus ízületi gyulladásban szenvedő 14 éves fiú (Tarján János) a gyulladt terület távolabbi szomszédságából származó kocsonyás csontvelejét mutathatom be. A sorvadt zsírs sejtek közt felgyülemlett savós transsudatumban a csontvelő gerendázatát a pusztulás különböző stadiaiban látjuk. A rostok szétszakadozottak, kisebb-nagyobb halmazokba zsugorodott maradványaik pedig széttöredeznek és végül szemcsésen szétesnek. Reactionnak nyomát a szövetben sehol sem látjuk.

A *defensiv* elváltozások praegnans példáját egy lúgmérgezésben elhalt 2 éves leány (Pásztor Juliánna) combcsontjának diaphysiséből származó praeparatumon mutathatom be. A zsírséj-

tekben gazdag csontvelőben egy solitaer idősebb miliaris tuberculum volt található, körülötte a vénáknak nagyfokú dilatációja és ezenkívül egy egész csoportja a kisebb-nagyobb nyiroktelepeknek mutatkozik. E nyiroktelepek nem egyszerű nyirokhalmazok, mert impraegnált készítményeken bennük a jellegzetes nyirokszövetszerkezet volt megállapítható. A nyiroktelepeknek azonban a góc körül látható és a csontvelőnek többi részéhez viszonyítva sűrű csoportosulása bizonyára reactiv burjánzásnak az eredménye, vagyis defensiv jelenség.

Mint a reactiv burjánzásnak, nevezetesen a gerendázatban mutakozó rostszaporulatnak jellegzetes példáját mutathatom be egy endocarditis folytán meghalt 16 éves leány (Parelák Mária) csontvelejének mikrophotogrammját, amelyeken a csontvelő parenchymában a sejtes és rostos reticulumnak, különösen a finom rostoknak megszorodását láthatjuk. Az elemi fibrillumok helyenkint oly sűrűn fekszenek, hogy úgyszólván minden egyes sejtet körülhálózna. A zsírsejtek is külön-külön feltűnően sűrű rosthálózattal vannak ballon módjára körülvéve. Hasonló fokú rostszaporulatot találtam egy 50 éves *Banti-kórban* elhalt férfi (Varga István) csontvelejében is. Csakhogy itt, mint a mikrophotogrammon (4. ábra) láthatjuk, a rostok átlaga jóval vastagabb, mint az előző esetben. A legtöbb helyen olyan dús a rostozat, hogy a csontvelő, gerendázata után ítélve, már elvesztette eredeti jellegét és inkább a nyirokcsomók kérgének szerkezetére emlékeztet. A rostok itt eltérőleg a normalis csontvelőtől nem egyenetlen, kuszált és gyér hálózatot alkotnak, hanem meglehetősen egyenetlen és nagyobb területeken zárt hálózemekből álló reticulumot, mely még a rostok egyesülésének és kereszteződésének módjában is a nyirokszövet reticulumához hasonló. Nagyon feltűnő a sinusok viselkedése. Ezek ugyanis még azon helyeken is, ahol a sűrű reticulum zárt szemű hálózatokat mutat, nincsenek egyenetlen erősségű fallal körülvéve, hanem még itt is könnyen feltalálhatjuk a normalis sinusokat annyira jellemző, rostoktól nem támasztott védetlen helyeket. Éppúgy nem hiányzanak a sinusok és a csontvelőparenchyma hálózatának tartalma közti határelmosódások sem.

Különösen tanulságos volta miatt egy pillanatra a *typhusos csontvelő* képerre hívom fel b. figyelmüket. A csontvelő parenchymájában mutakozó súlyos elváltozások nagyjában hasonlóak



a nyirokesomókban előfordulókhöz. Mint a mikrophotogrammon láthatjuk, úgy maga a parenchyma, mint az erősen tág sinusok is el vannak árasztva a typhusos szöveti elváltozásokra oly jellegzetes, feltűnően nagy, részben többmagvú makrophagokkal. A sinusokat helyenkint úgyszólván feszesen kitöltik e nagy sejtek, melyek sokszor tömve vannak phagocytált vörös vértestecsekkel. A makrophagoknak e tömeges felhalmozódásával, mely a typhusnál mint diffus folyamat mutatkozik, találkozni fogunk majd az acut osteomyelitis gócok demarcatiójánál.

Hasonló alakulataival a csontvelőnek, mint amilyeneket a két utóbbi esetben láttunk, az infectiosus csontvelőgyulladás különböző phasisainál is találkozunk, de nem ilyen komplikálatlan módon, hanem a legkülönbözőbb egyéb kóros elváltozásokkal szövődve.

Mint az acut infectiosus osteomyelitis előidézői, különösen a primaer és spontan esetekben, a leggyakrabban staphylococcusok szerepelnek, melyek *Foa* vizsgálatai szerint állatoknál is electiv kóros hatást gyakorolnak a csontvelőre és csontszövetre általában. Már *Rodet*nek és *Courmont*nak s utánuk többeknek sikerült intravenás streptococcus fertőzéssel állatoknál jellegzetes osteomyelitist előidézni. *M. Neisser* hasonló kísérletei ugyan nem jártak eredménnyel, de viszont ő is tapasztalta, hogy a tipikus osteomyelitis a nevezett kísérleteknél ritkán marad el, ha az állatok valamely csontján trauma folytán locus minoris resistentiae teremtünk. Klinikailag észlelt spontan osteomyelitis eseteiben is sokszor megállapítható, hogy az osteomyelitis olykor jelentéken telen egyéb localis gyulladásos folyamatokhoz (furunculosis, panaritium, angina stb.) csatlakozik, de olyan csontokon jelentkezik, melyet előzőleg valamely trauma, vagy egyéb sérelem ért. Azt hiszem, hogy a locus minoris resistentiae ezen alakjának lényegére is némi világosságot fognak vetni demonstrálandó eseteim.

A streptococcus is nem ritkán szerepel, kivált csecsemőknél, és hasonlóképen, mint a pneumococcus, előszeretettel terjed rá a csonthártyára és az ízületekre is, vagy pedig különösen ezekre lokalizálódik.

Sok esetben észleltetett osteomyelitis typhussal kapcsolatban, még pedig maguk a typhusbacillusok által okoztatva. A typhusos csontvelőgyulladás rendszerint periostealis kiindulású és érdekes

sajátsága, hogy sokszor a tulajdonképeni typhus lezajlása után több hónappal, vagy akár évekkel jelentkezik. A typhusbacillusok úgy látszik évekig is vesztegelnek ezen esetekben a csak később komolyan megtámadott csontokban. Ezen latentia feltehető okaira saját, más aetiológiájú eseteimmel kapcsolatban fogok rámutatni.

Az aetiológiára vonatkozólag csak azt jegyzem még meg röviden, hogy influenzánál, malleusnál, variolánál, bacillus capsulatus által okozott folyamatoknál is többször észleltek acut osteomyelitises szövődményt.

Ha nem per continuitatem terjed át a csonthártyáról, vagy a távolabbi szomszédságról a mikroorganizmus és vele a gyulladásos reactio a csontvelőre, úgy az anatómiai viszonyok folytán csak haematogen úton támadhat az osteomyelitis, mert hiszen nyirokedényeket a csontvelőben tudvalevőleg nem ismerünk. Minthogy a csontvelőnek a nagy csöves csontokban külön érrendszere van, t. i. a nagy tápláló csatornán belépő arteria és ennek csak aránylag gyér anastomotikus közlekedése van a periosteumot ellátó és onnan a csontba is besugárzó erekkel, ennél fogva az izolált csontvelőgyulladás feltételei az anatómiai viszonyoknál fogva is adva vannak. De azért csak a legenyhébb és az egészen acut stadiumban fordul elő a simpla csontvelőlocalisatio. A bajt hosszabb ideig viselő egyéneknek és általában a súlyosabb esetekben csakhamar ráterjed a folyamat a csontokra és a periosteumra is. Viszont a csonthártya elsődleges infectiója is rendszerint hamar megtámadja a csonton keresztül a csontvelőt is és kifejlődik az ú. n. panostitis.

A periostitis, az ostitis és az osteomyelitis általános kórbonctani sajátosságai annyira ismertek és oly kevés eltéréssel tárgyalatnak a különböző művekben, hogy mellőzhetőnek tartom ezen kétségekívül nagyon érdekes és fontos fejezetet és a rövidség kedvéért mindjárt rátérek a mi anyagunkból kiválasztott tipikus és több szempontból igen tanulságos esetek rövid demonstratív ismertetésére. A saját eseteimben észlelt jellegzetes általános és különleges viszonyok szemléltetésénél azután találkozni fogunk, ha nem is szigorú rendszerbe foglalva, az osteomyelitissel kapcsolatos, legmarkánsabb mikroszkopikus csonthártya-, porcs-, csont- és csontvelőelváltozásokkal. Az esetek összefoglalásában pedig még ki fogok emelni néhány, úgy elméleti, mint gyakorlati szem-



pontból figyelemreméltó észleletet, vagy klinikai vonatkozást.

Az első eset, melyről referálni óhajtok, egy 13 éves septico-pyaemiában elhalt fiú (Deák Lajos), aki halála előtt 42 napig volt beteg és az anamnesis szerint nem ment fertőző betegségen keresztül. (Ezen esetet Buday professor úr szíves engedelmével Zalka tanársegéd úr küldötte.)

A boncolásnál a tibia alsó felének a csont nekrosisával járó súlyos osteomyelitisén és periostitisén kívül a talo-cruralis ízület genyes gyulladása, a valvula tricuspidalis ulcerosus endocarditise és további kísérő elváltozásokon kívül metastatikus tüdő- és vesetályogok voltak találhatók. A tibia előzetesen már sebészileg trepanáltatott. A csontvelő genyéből staphylococcus aureus és bacillus pyocyaneus volt kitenyészthető (dr. Zalka).

A jobb tibia alsó harmada hiányzik. A diaphysis alsó vége a nagy csontvelőüreg alsó határa alatt egyenetlen, durván szálkás végű csonkban végződik. A csonk körüli lágyrészek vastagon sarjszövetesen átalakultak és részben eves-genyesen beszűrődöttek. A csonk egyenetlen nyúlványai csupaszok, csonthártyamentesek. A csupasz csontfelszín egyenetlenül gödörkés és fakó sárgásszürke színű. A megvastagodott és sarjszövetesen átalakult csonthártyában a csonk szomszédságában finom újonnan képződött csontgerendák fekszenek.

A hosszmetszet felszínén a felső epiphysisben és a diaphysis felső negyedében a csontvelő nagyon vérszegény, szabad szemmel feltűnőbb elváltozást nem mutat. Lejebb azonban mindinkább súlyosbodó fokban a következő elváltozások láthatók: A felső középső negyedben a csontvelőüreget egy több cm hosszúságú, lágyult, világosabb sárga góc foglalja el. A középső alsó negyedben a csontvelő középső tengelyi része aránylag tömött, okkersárga árnyalatú, peripheriás része pedig ellágyult és vörhenyes. Az alsó negyed felső részében a csontvelő valamivel tömöttebb összeállású és fakó sárgászörhenyes árnyalatú. Legalul ellenben a csontvelő szennyes szürkészörhenyes maradékokban található a morzsalékony, nagyrészt csupasz, szivacsos csontállomány gerendái között. A tömör csontállomány a diaphysis alsó negyedében, különösen a belső oldalon aránylag vastag. Az utóbbi helyen a compactát szúrágásra emlékeztető, többnyire hosszantfutó, szabálytalan vastagságú, látszólag vörhenyesszürke gennyel

kitöltött csatornák járják át. A diaphysis alsó felét határoló izomzat sarjszövetesen átalakult, elfakult.

A mikroszkopikus leletből csak a karakteristikus mozzanatokat emelem ki. Az alsó epiphysisben a még fennálló szétszórt tályogcsatornák körül a csontvelőnek sarjszövetes átalakulása mutatkozott, úgy a csontvelőben, mint kíváltk a csonthártyában kiterjedt metaplastikus csontújonnan képződés volt jelen. A diaphysis középső részében a folyamat tovaterjedése folytán különböző korú, újabb, legapróbb gócok és egészen friss keletű, valószínűleg a halál előtti órákból származó bakteriumemboliák voltak elhíntve.

A zsírsejtekben szegény csontvelő parenchymája általában nagy mennyiségben tartalmazott mononuclearis, nem granulált sejteket, tehát lymphoblastikus jellegű volt. A kisebb kiterjedésű gócokban a myeloid-elemek annyira megfogytak, hogy a csontvelő csaknem kizárólag a mérsékelt fokban megszáporodott sejtés és rostos reticulumból, igen gyéren szétszórt néhány myeloid-sejtből és kevés feltűnően nagy myeloid eredetű polyblastból állott.

Az itt található bakteriumemboliák közvetlen környezetében mutakozó elváltozások rendkívül tanulságos példái a legelső, még úgyszólván csak a laesióban nyilvánuló osteomyelitis elváltozásoknak. A zárt csomók alakjában beékelődött bakteriumok körül sok helyen az egyetlen elváltozás a sinusokat kitöltő vér haemolysisében nyilvánult. A haemolysisis zóna egy-egy középnagyítású látótér kiterjedésében vette körül a bakterium-coloniát. Minthogy nem tehető fel, hogy a vér a halál előtt már stagnált a sinusokban, valószínű, hogy ez a localis haemolysis bár a bakteriumok behatása folytán, de már az intermediaer életben keletkezett; azonban az agonialis eredet is lehetséges. Valamivel idősebb hasonló bakteriumemboliák körül a csontvelő különböző sejtjeinek duzzadása és a magvak pyknosisa és végül a sejtek egyrészének teljes elhalása észlelhető, rendszerint korlátolt kiterjedésben közvetlenül a bakteriumhalmaz körül. A diaphysis felső felében fekvő csontvelő zsírsejtekben szegény, myeloblastikus csontvelőnek mutakozott és minthogy benne a kötőszövetes gerendázat nélkül, hogy normalis szerkezetét elvesztette volna, mérsékelten megszáporodott, illetve megerősödött, nagyon alkalmasnak mutakozott a reticulum structuráinak megfigyelésére.



Már az ép viszonyok vázolásánál demonstráltam néhány, a csontvelőről készült mikrophotogrammot. Most csak egy-két képet óhajtok bemutatni, amelyeken a rostozatnak a normalis structurán belül való megszaporodása mutatkozik és egyébként szabadon újólag az idevonatkozó atlaszban összeállított igen változatos és a csontvelőre oly jellegzetes formatiókra felhívni b. figyelmüket.

A második megemlítendő igen érdekes esetet szintén Buday professor úr engedte át. E casus egy 12 éves fiút (Nagy Lajos) illet, aki 45 napig volt halála előtt beteg. Betegsége torok- és láb-fájással kezdődött. Öt nappal halála előtt incisiót végeztek a bal tibián és az állkapocs mentén.

A boncolásnál a bal tibia súlyos panostitisén kívül az állkapocs csúcsán subperiostealis tályog, a tüdőkbén metastatikus tályogok, a bal mellkasfélben pyopneumothorax, genyes pericarditis és nephritis apostematosa volt található. A csontvelő genyéből staphylococcus aureus tenyésztett ki (dr. Zalka). A bal tibia körüli lágyrészek savósan duzzadtak. Elül a felső kétharmadban a csonthártya és a környező izomzat is genyesen beszűrődött. A diaphysis középső harmadában a csonthártya a belső és részben a hátsó falon is levált és alatta megfelelő terjedelmű tályogüreg foglal helyet. A lecsupaszított csont síma, fakó színű és legfelszínebb rétegén szétszórva átlag 1 mm széles és 1—2 mm hosszú szederjes-vörhenyes sávok tűnnek keresztül.

A hosszmetszeten az epiphysisek aránylag épnek mutatkoznak, de az alsó epiphysis belső oldalán, az intermediaer porcszélső részében egy borsónyi tályog ül. Innen a genyes beszűrődés ráterjed a diaphysis, illetve a belső boka szomszédos részére is. A diaphysis csontveleje csaknem egész terjedelmében, de különösen a csöves részben általában vérszegény, lágy és fakó árnyalatú. A csöves rész középső harmadában a csontvelő vörhenyesebb árnyalatú, különösen a csont közelében. Szétszórva puhább egymással összefolyó fakósárga tályogszerű foltok vannak elhintve.

A mikroszkopos vizsgálatnál maga a csontvelő, de a csont, az intermediaer porcréteg és a csonthártya is nagyon tanulságos képeket nyújtottak.

A diaphysis közepében ülő tályogok keresztmetszetei világosan szemléltetik, hogyan demarkálódik a gyulladásos góc.

Az egyik tályogfal photogrammján (5. ábra) legkívül látjuk a zsírsejtekben gazdag, hyperaemiás csontvelőt (a). A tág sinusok között a myeloikus szigetekben és azokon túl is savós exsudatum mutatkozik. Magoszlások e területen nem ritkák. Ezután következik egy vérszegényebb zóna (b), majd pedig egy széles, egyenmően tömött, teljesen zárt öv (c), mely szorosan egymáshoz simuló sejtekből áll. E zóna külső rétegében a megnagyobbodott, burjánzó reticulumsejtek, a makrophagok dominálnak, hasonlóképp, mint a már előbb bemutatott typhusos csontvelőben. Befelé mind tömöttebben észlelhetők a polynuclearis és általában a töredezett és pyknotikus magvú sejtek; legbelül pedig egy keskenyebb rétege húzódik az elzsírosodott, felduzzadt makrophagoknak, melyek itt a különben teljesen tömött és sinus nélküli réteget kissé meglazítják. A következő meglehetősen élesen határolt réteg (d) egyneműen szemcsézett, élő sejtet már egyáltalán nem tartalmaz és benne szétszórva kisebb-nagyobb intensiven festődő bakteriumcoloniák láthatók. Ezután egy reticularis zóna (e) következik, mely voltaképpen változatlan, be nem szűrődött állapotban elhalt zsírszövetnek felel meg és végül a tályogüreg terjedelmes centrumát ugyancsak elhalt zsírszövet (f) alkotja. Itt azonban az egyes zsírsejteknek megfelelő hálózemek duzzadtak, szakadozottan egymással részben összeolvadtak és belsejüket sajátságos, hol egynemű, hol pedig sugarasan vagy legyezőalakban csoportosult résekkel áthatott, jegeces szerkezetet eláruló anyag tölti ki. Szétszórva az elhalt zsírsejtek összeolvadása folytán nagyobb kerekded ürök is keletkeztek, melyeket főleg folyékony zsír és ennek bomlási termékei töltenek ki. Az elhalt zsírsejtek tokjait kitöltő, jegecesen átszőtt massa cholesterolin és zsírsavjegeceken kívül fehérjenemű alapanyagból áll. Megjegyzem, hogy a centralis, elhalt zsírszövet-tömegben a szemcsés detritus közepette elhalt bakteriumcoloniák is fedezhetők fel.

Az ezen mikrophotogramokon csodálatos schematikus élességben látható különböző, hol tömött, hol laza zónái a demarcationak a tályog terjedését illetőleg több következtetésre jogosítanak bennünket. Kétségtelen, hogy a gócot megindító első bakteriumtelepek a centrum elhalt zsírszövetében feküdtek, de már elpusztultak a medium elhalása, vagyis a bomlási termékek felhalmozódása és a tápanyag kimerülése folytán. Előzetesen azonban már egyes bakteriumok rajvonal módjára sugárirányban kivándorol-



tak az elhalt gócot határoló még élő szövetbe s itt újabb ellenhatást váltottak ki a széles, tömött, jelenleg már szintén elhalt, beszűrődéses zóna alakjában. Amikorra a bakteriumok coloniaszerű szaporodása folytán felhalmozódó és szétterjedő staphylo toxin behatására itt is bekövetkezett a teljes sejtelhalás, a periphéria felé már megkezdődött az újabb rajvonal kialakulása a mikrophotogrammon jól látható apró bakteriumcoloniák alakjában és ezzel egyidejűleg létrejött a szervezet részéről a még el nem halt sejtes gyülem legszélesebb zónája. A bakteriumok tehát, mint látjuk, időszakonként, rohamszerűen és később zárt vonalakban intézték támadásukat a szervezet ellen, ami a mikrophotogrammon látható élesen elhatárolódó zónák képződéséhez vezetett. A még élő és intensiv védekező mozgósulásban lévő szövetnek a bakteriumok által már elpusztítottól való ezen csodálatos elhatárolódása és a bakteriumcoloniák időnkinti előnyomulása önkéntelenül, élénkebb phantasia nélkül is a háború harc vonalára kell, hogy emlékeztessen bennünket. A pathologia ezen esete érdekesen illusztrálja, hogy mennyire rokon elvek és formák között folynak le bizonyos processusok a mikroszkopikus és a nagyvilágban, vagy más szóval az egyén szervezetében és az egész emberiség actióiban.

Hogy még ilyen szűk térben, mint egy csontvelőüregben is milyen változatosság lehetséges, azt a következő mikrophotogramm érzékelheti, amely egy szomszédos másik tályogűr falát ábrázolja. Itt általában ugyanazokat a rétegeket találjuk fel, mint az előbbi esetben, csak hogy a támadás vonala egyes nagyobb erek és csontszilánkok zavara folytán hullámos alakú, továbbá az elhalt és a még élő szövet határán az elzsírosodott makrophagoknak egy egészen önálló, zárt rétegét láthatjuk. Még több érdekes következtetésre nyújthatnának e photogrammok anyagot, de egyelőre csak azt akarom még kiemelni, hogy amíg az előző esetben az elsődleges laesio, addig itt a defensiv folyamat kidomborodását észlelhettük.

Most pedig áttérek az alsó epiphysis határán talált nem kevésbé érdekes viszonyokra.

Az *intermediaer porc* külső széle alatt az epiphysisben egy nagyobb tályogüreg foglal helyet. A mikrophotogrammon világosan láthatjuk, hogy a genyes ellágyulás elpusztította e helyen az epiphysis összes szöveteit és egy szabad tályogüreget formált,



amely az intermediaer porc nagyrésznél elpusztítása után leterjedt csaknem a csontosodás határáig, úgyhogy nagyobb darabon csak az oszlopos porcréteg egy keskeny rétege és az elmeszesedett porcréteg maradt meg határként az epiphysis és a diaphysis között. Az epiphysealis tályogban szabadon láthatjuk az epiphysealis szivacsos csont izolált, még mésztartalmú töredékét. Az intermediaer porcrétegen érdekes structurabeli változásokat látunk, melyek nemcsak a porc pathológiájára, de a porc normalis szerkezetére is több tekintetben világosságot vetnek. Mindjárt szembetűnik, hogy a tályogüregek felől behatoló tölcsérszerű rések a porcréteget kisebb szigetekre tagolták. Az epiphysealis felszínen a porc chondrin-állománya már felszívódott és az addig a hyalin-állományba láthatatlanul ágyazott collagenrostok szabálytalan, szakadozott rostos szegélyként tűnnek szembe. A hyalinporc ezen markáns felrostozódását mindjárt még világosabb detail képekkel illusztrálom. Az átnézeti képen még különösen szembetűnik, hogy az intermediaer porcréteg alatt, ahová a genyes folyamat még nem terjedt be, az elsődleges csontgerendák úgyiszlén teljesen eltűntek, felszívódtak. Ellenben a sejtszegénnyé vált csontvelőt feltűnően sűrű rostgerendázat hatja át, mely különösen az erek körül alkot harisnyas- vagy csőszzerű szöveteket. Utóbbiból finom rostoknak dús hálózata húzódik azután különböző irányba. Az intermediaer porc egy másik pontját ábrázoló photogrammon a genyes processusnak áttörését látjuk a meszes porc széttagolt maradványain keresztül. Az áttörés helye körül különösen szépen láthatjuk az ellágyuló oszlopos porcrétegen azt, hogy a chondrin felszívódása után a porc sűrű, finoman hullámos, párhuzamos fibrillum-pamatokká alakul át. A fibrillaris szerkezetet még sokkal finomabb dimenzióban láthatjuk egy igen erős nagyítású másik mikrophotogrammon.

A porcréteg alatt az elsődleges csontgerendák rétegében kialakuló fibrillaris csontvelőnek jellegzetes képét látjuk a következő képen (6. ábra). A többszörösen anastomizáló érhalózat meg lehetőségen egyenletes vastagságú ágait sűrű szövetke veszi körül a legfinomabb rostoknak. Világosan láthatjuk, hogy az egyik ércsomóról a porc felé húzódó rostpamat (F) közvetlenül beleterjed a meszes porcrétegbe. Már ezen praeparatumon is feltűnik az ereknek sajátzerű egyöntetűsége, a normalis csontvelőre oly jellegzetes differentiája az arteriáknak és venosus sinusoknak már



eltűnt. A vénák egy zárt rostos köpenyt nyertek és hasonlókká váltak ezáltal az arteriákhoz, vagy pl. a nyirokszövet venáihoz. Egy másik mikrophotogrammon megfigyelhetjük, hogy a finom rostoktól körülhálózott hajszálerek lumene hogyan folytatódik a megnyíló porctokokba és hogyan terjed az erek falából a rostozat az elmeszesedett porcállományba. A meszes porcállomány és a csonttalanná vált velőszövet rostozata közötti közvetlen összeköttetés különösen világosan és meggyőzően látható egy másik photogrammon. Végül egy további a megnyílt meszes porctokok összehasonlítását mutatja és ellágyulással kapcsolatban fokozatos átmeneteket a fibrillaris rostpamatokba.

Az intermediaer porcon itt mutatkozó elváltozások egyrészt a genyes folyamat devastációjának kifejezései, de másrészt az intermediaer porc fölött a diaphysisben látott átalakulás, t. i. a csontgerendaképződés megszűnése, a csontgerendák felszívódása és a csontvelőnek fibrillaris szövetté való átalakulása nagyrészt demarcatiós folyamat. Egy további esetben még sokkal kifejezettebb és előhaladottabb phasisaiban fogjuk a demarcatióval kapcsolatban a csontvelőnek mindinkább tömörödő, rostos, majd osteoid szövetté való átalakulását követhetni. Mint látjuk, e vékony és rendszerint olyan gyengének gondolt rostok megszakítás nélkül húzódnak eredeti ép állapotban, úgyszólván láthatatlanul, csak nehezen feltűntethető módon a porc különböző rétegein keresztül a csontvelőbe és ennek csontgerendáiba. A jelen esetben a szövetek kóros fellazulása és részleges oldódása folytán az elemi rostoknak különböző szövetelemeken át való közlekedése világosan szemléltethető formában nyilvánul. Egyszersmind szembetűnően mutatkozik e rostok nagy szívóssága is; csak a genyes szétesésnek esnek áldozatul, ellenben a porcszövet és csontszövet felszívódását nemcsak hogy túlélik, hanem közben még bizonyos pontokon burjánzásra is képesek. A fibrillaris állapotúnak ez a szívóssága és újraéledésének lehetősége is arra mutat, hogy e rostok nem tekinthetők holt intercellularis anyagoknak, hanem azok még bizonyos fokig élő, organizált anyagból állanak és adott esetben intenzív részt vehetnek különböző activ folyamatokban.

Az alsó diaphysis-végben és az epiphysisben a szivacsos állományba ágyazott tályogürcsék és csatornák határán általában hasonló demarcatiós jelenségek voltak találhatóak, mint a velő-

ürben, csakhogy itt a tályogok egyrésze idősebb volt és ennél fogva a demarcationál sok helyen már erősebb reticulumszapó-  
rulat is mutatkozott. A szakaszonként való kiterjedés nyomai itt is felismerhetők. Az idevonatkozó mikrophotogrammon pl. elő-  
ször is láthatjuk a két csontgerenda közé ékelődött tályogot a  
bakteriumcoloniákkal. A tályog szélén a szemcsésen szétesett  
homogen sejtgyűlemben még jól felismerhetők a már elpusztult,  
de előzetesen sűrűsödött reticulumsánc nyomai. Ezen rétegen  
kívül egy, még szét nem esett izzadmánysejtekből álló öv, majd  
a zsíros csontvelőnek inkább megritkult, mint tömörödött rétege  
következik, melyben a zsírsejtek már elfajulásnak indultak és  
nagyobb közös üregekké olvadtak egymással össze. És végül leg-  
kívül újra egy burjánzó állapotban lévő fokozatosan tömörödő  
réteg látható.

A spongiosában keletkező tályogok alakjára és terjedésére  
nagy befolyással vannak a csontgerendák. Ezeknek különös szere-  
pét azonban majd az egyik következő esetről fogom szemléltetni.

A *periosteum* elváltozása ez esetben különösen súlyos volt,  
miért is valószínűnek tartom, hogy innen indult ki a folyamat és  
terjedt rá a mindjárt megbeszélendő módon a csontvelőre.  
A *periosteum* a beteg helyeken nagyfokban megvastagodott, ösz-  
szes rétegeiben sejtesen beszűrődött s a szét nem esett helyeken  
bővérű és újonnan képződött rostok sűrű tömegétől átszótt.  
A cambiumrétegben van az elváltozás gócpontja, t. i. benne,  
helyenként közte és a vascularis réteg között terül el a tályog-  
üreg (7. ábra). A tályogüreget (A) ép és pusztuló genysejtek és  
egyéb szétesett szövetelemek töltik ki. A detritus-tömegben szét-  
szórva még jól impraegnálható rostozatmaradványok láthatók,  
részben a vascularis, részben a cambiumrétegre emlékeztető szer-  
kezettel. A tályog szabad ürege sok helyen a lacunarisán kimart  
és elhalt csontfelszínnel érintkezik. Nagyobb területeken azonban  
a cambium mélyebb rétege még ellentállóbb és hullámos, párhuz-  
amos lefutású, sűrű rostok által van képviselve, melyek merőlege-  
sen tapadnak az egyenetlen felszínű csonton. A cambiumréteg  
aránylag ép helyein a hullámos, párhuzamos rostpamatok között  
igen sok fibroblast-mag észlelhető. A cambium és a csont közötti  
fokozatos átmenetek eltűntek; úgyhogy a burjánzó cambium a  
tályog szomszédságában nem mint csontképző, hanem ellenkező-  
leg, mint csontfelszívó szövet működik. Osteoklastok azonban



a cambiumrétegben csak gyéren elszórva találhatók és így maga a fellazult cambiumszövet, melynek rostjai a csontba magába is követhetők, végzi a resorbtio munkáját. A periostealis tályog több helyen az izomzatba is beterjed és itt az egyenetlen, hol kitágult, hol összeszűkülő perimysium-csövekben az izomrostok súlyos viaszos elfajulásának képe mutatkozik. A tályoggal közvetlenül érintkező, degenerált izomrostokon világosan megfigyelhető, hogy azok phagocyták jelenléte nélkül széttagolódnak és oldódnak. A homogenizált tályogürben azután még nagyobb színteszerű perimysium-maradványok vesztegelnek, minden nyoma nélkül a contractilis állománynak.

Az infectio, illetve genyes folyamat a compactán való átterjedése is világosan leolvasható a praeparatumokból. A beteg területben a lemezes csontállományban Achucarro-impregnatióval sajátos, bizarr alakú *résrendszerek* tűntethetők fel (8. ábra), melyek hol sűrűbben, hol gyérebben járják át a compact állományt. Olykor egy-egy Havers-féle rendszerre szorítkoznak, de rendszerint minden megszakítás nélkül több Havers-féle és intermediaer lamella-rendszeren áthúzódnak. E csatornarendszerek különböző fejlődési fokozatát figyelve meg, azt látjuk, hogy a csontcsatornácskák localis kitágulásával veszik kezdetüket, ezekhez csatlakozik azután a kitágult csontcsatornácskák által keresztetett interlamellaris spatiumok hasonló meglazulása. Az egyik photogrammon a legtöbb helyen ebben a phasisban látjuk a rés-képződést. Az ilyen módon egymást keresztelő rés-képződmények összeolvadása folytán támadnak azután a photogrammokon rögzített érdekes, bizarr csatornarendszerek. Ezen különös képződményekkel most behatóbban nem akarok foglalkozni, csak megemlítem, hogy feltűnően emlékeztetnek a *Recklinghausen*-féle rácsfigurákra. Ha helyes azonban *Recklinghausen*-nek a rácsfigurákra vonatkozó meghatározása, úgy ezek nem lehetnek azonosak az általam demonstrált résrendszerekkel, mert az utóbbiak, mint láttuk, szorosan a praeformált szerkezetek, nevezetesen a csontcsatornácskák és az interlamellaris vonalak nyomán jönnek létre, míg a *Recklinghausen*-féle rácsfigurák szerinte semmiféle vonatkozásban nem állanak a normalis csontarchitektúrával.

Az éppen vázolt csatornaképződésen kívül azonban még szembetűnőbb elváltozások is vannak a compactán, amennyiben hol szélesebb, öblös, hol keskenyebb átfúró csatornákat fedez-

hetünk benne fel, melyek közvetlen összeköttetést létesítenek a periosteum tályogrése és a csontvelő között. Ezen csatornában azután a genyes folyamat kiterjedésének különböző phasisait látjuk. Egyes különösen széles, már elhalt csonttól övezett csatornákat mindvégig már szétesett, ép szövetelemek nélküli tályogtartalom tölt ki.

A gyulladásos gócok közötti, *viszonylag ép csontvelő* is súlyos másodlagos elváltozásokat mutat. Ennél az esetnél a csontvelő specifikus elemei nagyon megfogytak. A reticulumsejtek, az érfa-lakat kísérő sejtek megszorodtak, foltonként lymphoid sejty-gyülemek mutatkoznak és mindenütt feltalálhatók e sejttípusok irritatiós alakjai nagy makrophagok és polyblastok alakjában. A zsírszövet eredeti sejtjei gócként tönkrementek és az össze-olvadó zsírsejtek helyét elfoglaló zsír- vagy exsudatumtömeget zsírszemcsékkel telt makrophagok és ezek összeolvadásából támadt idegentest óriássejtek övezik. A legszembetűnőbb elvál-tozás azonban a rostozatnak nemcsak a sejtelszegényedéssel járó relativ, de különösen a tályogok szomszédságában mutatkozó abso-lut burjánzása. A véredények körül a legszembetűnőbb a rostok nagymennyiségű felhalmozódása. A véredények, nevezetesen a venosus sinusok fala ennél fogva tetemesen megvastagodott, tel-jesen elvesztette eredeti jellegét és a szomszédos erek minden irányba kisugárzó sűrű rosthálózattal függnek össze egymással, valamint a még meglévő csontszálakkal. Hogy milyen tömegesen szaporodnak meg a rostok, világosan látható az egyik photogram-mon (9. ábra), mely egy zsírsejt egyik falát ábrázolja. A legyező-szerűleg szétsugárzó és egy itt futó véredény rostköpenyébe olvadó erősebb rostpamaton kívül sűrű, szabálytalan szövedékét látjuk a legfinomabb, bár halványabban, de élesen impraegnáló-dott fibrillumoknak. A csontvelő eme rostos átalakulásának további fokozataival még foglalkozni fogunk.

\*

Az előző két esethez hasonló, de azért több tekintetben érde-kes eltérést mutat egy Buday professor úr intézetéből származó osteomyelitises jobb tibiája egy 16 éves fiúnak (*Hullár János*). A betegség a 16-ik napon vált halállossá. Előző fertőző betegség nem volt kimutatható. 10 nappal a halál előtt osteotomia történt.

A boncolásnál a jobb tibia panostitise a térdizület és a crura-



lis ízület genyes gyulladásával szövődve volt található. Ezenkívül a jobb alszár phlegmoneja, a mellizom, a nyaki és a medenceizomzat, továbbá a tüdők és a vesék multiplex tályogjai, genyes pericarditis, kétoldali genyes pleuritis és enteritis diphtherica volt megállapítható. A csonttályogokból staphylococcus tenyésztett ki. (Zalka dr.)

Ezen esetről csak néhány érdekes, eltérő mozzanatot óhajtok kiemelni. A 10. sz. photogrammon ábrázolt csontvelő-tályog hatásán szembetűnik először is, hogy a *demarcatio* zónája sokkal keskenyebb és zavarosabb, kevésbé élesen rétegezett, mint az előző esetben. A még viszonylag ép csontvelőben itt a hyperaemia és sejtes infiltratio jóval kisebb, ellenben a savós exsudatio jelentősen nagyobb. A sejtes beszűrődés aránylag keskeny zónájának (I) még eleven sejtekből álló rétege nem olyan egyöntetű, mint az előbb láttuk, hanem pusztuló zsírsejtektől átlyuggatott és fokozatosan megy át az infiltratio szintén aránylag keskeny, elhalt rétegébe (N). Az ezután következő belső réteg is vegyes összetételű, amennyiben nem csak egyszerűen elhalt zsírsejteket, hanem már az előbb említett, jegecektől áthatott masszával kitöltött zsírsejt-üröket is tartalmaz. A bakteriumok szabálytalan halmazok alakjában a sejtesen beszűrődött, elhalt réteg sávjában már feltalálhatók, de mélyebben is mutatkoznak szétszórt kisebb-nagyobb csoportok alakjában. A demarcatiós zónának ezen 16 éves fiú csontvelőjében észlelt sajátosságai az előbbi esettel összehasonlítva azon következtetésre vezet, hogy itt a bakteriumok, illetve az osteomyelitis góc terjedése vagy kisebb ellentállásra talált a szervezet reakciójának elégtelensége miatt, vagy a gócok kiterjedése a támadók virulenciája folytán oly gyorsan következett be, hogy az előbb látott hatalmas védőövek nem alakulhattak ki idejében. Ha meggondoljuk, hogy az előbbi casusban a betegség 45-ik napján, az utóbbiban pedig a 16-ik napon következett be a halál, továbbá, hogy az utóbbi esetben a genyes folyamat nemcsak a csontvelőben, de az egész szervezetben sokkal nagyobb kiterjedésű volt, úgy inkább a gyors terjedést tekinthetjük a döntő momentumnak.

A tályogok a csontvelőben foltonként oly sűrűn fekszenek, hogy egymással részben össze is olvadnak. Ezen területekben részint a már elhalófélben levő, beékelt csontvelő-szigetekben érdekes viselkedését tapasztalhatjuk a bakteriumoknak. A telje-

sen elhalt területekben szétszórta, feltűnően nagy egyes bakterium-coloniákat látunk, melyeknek zuzmótelepre emlékeztető laza structurája igen hasonlít a tápmédiumok, különösen a kimerült médiumok mélyében kifejlődő óriási coloniák structurájára. *Saul* valamikor ezen sajátságú coloniákat magasabb organiszációnak, mintegy thallus-képződménynek tartotta és különböző részeket, törzset, lomboatot stb. különböztetett meg a telepeken. Ezen sajátságú laza coloniák tulajdonképeni okaira és *Saul* felvételének téves voltára annak idején a bakterium-coloniákról szóló munkámban<sup>1</sup> mutattam rá. Több helyen ezen esetben is észlelhetjük a bakterium-telepeknek egyes zónákban való csoportosulását, mint például a következő mikrophotogramm mutatja. A coloniák nagy része közelebbi vizsgálathoz elhalt bakteriumokból állónak bizonyul, de egyes halványan, elmosódottan festődő coloniákban körülírt, jól festődő újabb bakterium-halmazokat fedezhetünk fel. A bakteriumoknak az elhalt területben felújuló fejlődése azt hiszem abból magyarázható, hogy mint a photogrammon láthatjuk, a gyors terjedés és a hiányos demarcatio folytán friss vérömlenyek keletkeztek és hatoltak be az elhalt szövet réseibe az ép szövet felől, miáltal a bakteriumok új tápanyaghoz jutottak az előbb már kimerült gócban.

A bakteriumoknak az eddigi esetekben tapasztalt időnkénti etappszerű térfoglalása és a szervezet részéről ennek megfelelően periodikusan mutatkozó defensiv reactio összhangzásba hozható az ilyen esetek klinikai lefolyásával, nevezetesen az ismert remissiókkal és exacerbatiókkal. Hogy esetenként mi akasztja meg a folyamatot intenzitásában, a szervezet kellő erejűvé vált ellentállása-e, vagy a bakteriumok pillanatnyi kimerülése-e, az nehezen volna eldönthető. Valószínű, hogy mind a két momentum hol változva külön-külön, vagy interferálva szerepet játszhatik.

\*

Az osteomyelitisnek egy *peracut* halálos lefolyású esetéről is szükségesnek tartom, hogy röviden beszámoljak, minthogy a gyors klinikai lefolyást megfelelően igazoló anatómiai eltérések is voltak megállapíthatók. A 13 éves fiút (*Asztalos Mihály*) *Hüttl* professor klinikáján kezelték. Az érdekes klinikai adatok röviden ezek:

<sup>1</sup> Die Form der tiefliegenden Bakterien- u. Hefekolonien, Zentralsblatt für Bakt. 1910, 54. köt.



A fiút augusztus 10-én gödörbe rántotta egy tehén, ez alkalommal combját megütötte, két nappal később már fáj a lába és lázas volt. A felvételkor, augusztus 16-án, a jobb comb és a térdizület erősen duzzadtak és igen fájdalmasak voltak. A még aznap végrehajtott műtétnél egy mintegy 300 g-nyi barnás-szürke, híg, bűzös, periostealis, csaknem körkörös haematoma tárul fel. A diaphysis közepében trepanatio végeztetett. A csontvelő véresen beszűrődöttnek, de genymentesnek mutatkozott. A trepanatio helyén ki kapart csontvelő conserváltatott. Minthogy geny a csontvelőben nem találtatott, a műtétet végző orvos úgy vélekedett, hogy a sepsist nem osteomyelitis, hanem az elgenyedt subperiostealis haematoma okozta. A trepanatio sebe mindvégig száraz és genymentes maradt. Augusztus 22-én exitus.

A boncolásnál a jobb femur osteomyelitisén és az általános septikus elváltozásokon kívül tályogok voltak még találhatók a tüdőkben, a szív izomzatában, a supraclavicularis tájakon, a vesékben és a jobb psoasban. Ezenkívül baloldalt genyes pleuritis is állott fenn.

A kettéfűrészelt combcsont metszlapján, a trepanatio helyén, egy csaknem galambtojásnyi üreg látható a combcsontban a csontvelő helyén. Az üreg falát fönn és lenn sárgás-szürke, tömött, rostonyás réteg vonja be. A rostonyás réteg fölött mintegy  $1\frac{1}{2}$  cm vastagságú, alatta pedig mintegy 1 cm vastagságú, tömöttebb, barnás-vörhenyes csontvelőoszlop fekszik. A femur felső felében az említett vörhenyes zóna felett a csontvelő általában halványabb szürkés-vörhenyes és elmosódott sötétebb vörhenyes foltokkal tarkázott. Azonkívül a trepanatio helye fölött a vörhenyes zóna felső részében egy 2—3 mm átméretű tályogcsatorna veszi kezdetét, amely innen azután szabálytalanul kanyargó vonalban hol 1 mm-nyire elkeskenyedve, majd csaknem 1 cm-nyire öblösen kiszélesedve húzódik fel a diaphysisnek felső részéig, ahol a tályogcsatorna mint ilyen megszűnik, de folytatásában több, részben babnyi fakó folt látható a bővérű, szivacsos csontállományban. A szóbanlévő tályogcsatorna fala vékony rostonyaszerű rétegből áll, melyen belül halvány fakó-sárga, savós-genyes, puha tartalom fekszik. A diaphysis alsó felében a trepanatio helye alatt egy barlangos szerkezetű üregrendszer fekszik a csontvelőben, melynek vékony, zavaros, hártyaszerű falán belül kissé zavaros savó van. Lefelé az alsó harmadban az üregrendszer fokozatosan átmegy

egy zeg-zugos lefutású és kifelé homorúan karélyozott falú tályogcsatornába. A tályogcsatornában hol már ellágyult, hol még összeálló fakó tartalom látható. A diaphysis alsó végében a tályogcsatorna kanyargósan szétágazódik és hasonló fakó foltokban folytatódik, mint a felső végén. A tályogcsatorna szomszédságában több helyen barna-vörös vérzéses foltok fekszenek.

A műtétnél eltávolított csontvelőrészlet legnagyobb részében elhalt csontvelőszövetnek bizonyult. A mérsékelt sűrűségben elosztott zsírsejtek közti csontvelő parenchyma-magfestést csak itt-ott kisebb területekben és ott is igen hiányosan mutat. Nagyobb területekben a sejtek határait alig, vagy egyáltalán nem lehet már megkülönböztetni és a pelyhesen szemcsés detritus-tömegben szabálytalan rostonyaszövedéken kívül az oldódás különböző stadiumában lévő vörös vértestecsek és Gram-positív coccusok találhatók. A coccusok a legsűrűbben a még magfestődést adó területekben és azok körül találhatók. Egyes foltokban a látótér el van árasztva coccusoktól és be van hintve ezenkívül coccusoktól tömötten kitöltött különböző myeloid sejtekkel. Itt-ott hatalmas, első pillanatra egyöntetű coccustömegek is mutatkoznak. Pontosabb szemügyrevételnél kitűnik, hogy ezen coccustömegek magva coccusoktól teljesen kitöltött sejtekből áll és ezeket veszi körül a szabad coccusoknak sűrű raja. A teljesen elhalt területek (11. ábra) a reticulum szemcsésen széteső maradványait mutatják és feltűnőképpen nagyobb területeken el vannak árasztva részben oldódott, részben még ép vörösvértestecskékkel. Szembetűnő sejtes beszűrődés, vagy a demarcationnak valamilyen alakja a rostonyás beszűrődésen kívül sehol sem észlelhető.

A halál után a velőürből kimetszett részletek, mint amint az már a makroszkopos praeparatumok után következtethető volt, már előhaladottabb fokát mutatták a folyamatnak. Egyes, nevezetesen az epiphysis alsó végéből származó részletekben itt is apró, sűrűn sorakozó, részben összeolvadó, elhalásos területek voltak találhatóak, amelyek között a szigetszerű pusztuló csontvelőmaradvány rostonyás átszövődést és véres beszűrődést mutatott. Szembetűnőbb sejtes infiltratio itt sem fejlődött ki. Az elhalt területekben és különösen azok határán számtalan kisebb-nagyobb coccus-colonia csoportosult. A diaphysis felső felében a tályogcsatornának megfelelő területben a demarcatio jelei már kifeje-



zódtek. A harántmetszetben szívalakú góc középső része teljesen elhalt csontvelőszövetből áll, amely, amennyiben az elhalt struktúrákból és detritusból megítélhető, már a sejtes beszűrődés ki-  
fejlődése előtt halt el. Az elhalás határán az előző két esetben közelebbről leírt zónaképződés itt is mutatkozik. A még élő szövet hyperaemiás sávja s a beszűrődés és a hyperaemiás zóna közti aránylag sejtiszegény, zsírsejtes zóna itt is megvan. A sejtes infiltratio zónája azonban aránylag keskeny és túlnyomólag rostonyaszövedékből áll, melynek hézagaiban aránylag kevés még megfestődést mutató leukocyta és makrophag található, a beszűrődött sejtek legnagyobb része pedig elhalt. Szétszórva helyenként nagyobb tömegekben vörösvértestecsek is láthatók az infiltratiós rétegben. Az infiltratiós rétegen belül kisebb-nagyobb coccushalmazoknak sűrű raja fedezhető fel, melyek az elhalt, hol tömöttebb, hol pedig inkább már szétfolyó területen szintén tömegesen mutatkoznak. A bakteriumecloniák egyrésze elég tömött, de elmosódott szélű. Sok colonia, különösen a nagyok, laza, pelyhes szerkezetet mutatnak. Egyes nagyobb foltokban a bakteriumtelepek oly sűrűn fordulnak elő, hogy a látótér jelentékeny részét elfoglalják és közepes nagyításnál száznál több telep is található egy-egy látótérben.

Az idő rövidsége miatt ezen igen érdekes esetben a csontok vizsgálata még nem volt befejezhető, azért összefoglalóan csak még azt óhajtom kiemelni, hogy ez az eset voltaképen joggal septicus haemorrhagicus osteomyelitisnek tekinthető. A betegség negyedik napján a műtétnél eltávolított csontvelő sem makroszkopikusan, sem mikroszkopikusan nem mutatott genyes beszűrődést, ellenben úgyszólván diffus haemorrhagiás-rostonyás beszűrődést, elhalást és a bakteriumoknak szokatlanul nagy kiterjedésű invasióját.

A boncolásnál a csontvelőben tályogoknak tetsző gócok mikroszkopos vizsgálatnál szintén kiterjedt nekrosisoknak mutatkoztak, amelyek határán jelentékenyebb, sejtes demarcatio szintén nem következhetett be, mert a felgyülemelő sejtek rohamosan elhaltak, úgyhogy a demarcatio létesítésében, legalább ami a struktúrát illeti, a kiváltott rostonyás szövedék és az elhalt sejtek detritusa működött közre. Ha még megemlítem a makroszkopikus praeparatumon a műtét üregében és a körül látott rostonyás tömörödést, könnyen érthető, hogy miért következtek a klini-

kusok a műtétnél és később is a csontvelőgyulladás, illetve genyes folyamat hiányára.

\*

A *subacut infectiosus osteomyelitis* igen tanulságos példája mutatkozott egy 12 éves fiúnál (Hidvégi József), ki *Hüttl* professor klinikáján kezeltetett. 1923 szeptember közepén a fiú bal bokája megfájult. Másnap már nem tudott a lábán állni, mert az folyton fájdalmasabb és dagadtabb lett és láza is volt. Körülbelül egy héttel később az alszár duzzanata három helyen felfakadt és azóta állandóan geny ürül. Október 8-án, a felvételtkor, a bal alsó végtag a térdizülettel és a bokaizülettel együtt erősen duzzadtak, fájdalmasnak találtatott. A térdkalács elemelődött, fluctuatio tapintható. A regio poplitea alsó részén mindkét oldalt babnyi sipolynylás van, melyből kevés geny ürül. A bal bokaizület mindkét oldalán egy-egy sipoly nyílik. A medialis sipoly a tibia ele közelében fekszik és sok genyet ürít. A jobb boka is duzzadt és fájdalmas.

A Röntgen-lelet a következő volt (dr. Markó): A bal bokaizület erősen megkeskenyedett, úgy a talus, mint a tibia ízfelszínei rojtosan elmosódtak. A tibia gócosan ritkult. A ritkulások sűrűn egymás mellett fekszenek, elmosódott conturájúak, a csontlamellákat mindenütt megszakítják, ezek conturáit elmosódottá teszik. A gócos ritkulások a distalis harmadban a legkifejezettebbek, azonban a diaphysisen is sűrűn fellelhetők. Az egész csontot keskeny, hártyszerű, rojtos, periostealis köpeny szaggatottan veszi körül. A térdizület tibialis része elmosódott, ritkult. Az ízületi rés megkeskenyedett. A femur ízfelszíne síma. A jobb bokaizület is megkeskenyedett, úgy a talus, mint a tibia érintkező felszínei elmosódtak. Diagnosis: Genyes arthritis a bal térd és mindkét bokaizületben, diffus osteomyelitis a bal tibián.

A kórtörténet további adataiból csak az emelendő ki, hogy az ízületi punctatumból *staphylococcus aureus* tenyésztett ki tiszta culturában. Műtétbe nem egyeztek bele. Október 21-én exitus.

A boncolásnál a bal tibia panostitisén kívül egy osteomyelitis góc volt gyermekökölnyi tályoggal található a jobb csípőcsonton; továbbá enyhébb fokú genyes ízületi gyulladás a jobb térden is és a bal sternoclavicularis ízületben; azonkívül tályogok a jobb comb lágyrészeiben; genyes thrombophlebitis a jobb vena



femoralisban és a két vena iliaca communisban; számos tályog a tüdőkben és végül mindkét oldali peritonsillaris tályog.

A részletes vizsgálat alá vett bal tibia *makroskopos* lelete a következő: A bal tibia diaphysisének egész hosszában, a külső és hátsó felszínen a csonthártya leválott. A tibia élén, a belső felszínen, valamint az epiphysisek fölött a csonthártya erősen megvastagodott és sarjszövetesen átszövődött. A lecsupaszított terület határán a diaphysis-végeken az itt különösen erősen megvastagodott csonthártya felszínes rétegei rojtos, sarjszövetes szerkezetűek. A mélyebb réteg kisebb szigetekben még áttűnő és erezett. A közbeeső nagyobb területekben ellenben genyesen beszűrődött és részben hol nyákos, hol morzsás genyes péppé málolt szét. Az epiphysisek csonthártyájában egyes mélyen ülő, apróbb genyes góccok is találhatók, melyek egyike-másika alatt a már csupasz csonton egy-egy kisebb tályog fekszik. A lecsupaszított foltok közepében a csont fakósárga, de elég síma, a tályog szélén pedig gödrös kimaródásokat mutat, melyeket vörhenyes sarjszövet tölt ki.

A diaphysis kiterjedt csupasz részén a compacta felszíne általában egynemű, feltűnően halvány és az alig látható érbarázdákon kívül teljesen síma. Szétszórta a halvány csontfelszínen számos kisebb-nagyobb, egymással több helyen összefolyó, barnás-vörhenyes folt látható. A legapróbb foltok átlag kendermagnyiak. Ezek többnyire a compacta felszíne alatt, már áttetsző csont-rétegtől fedetten fekszenek. A nagyobb foltok középső részében az áttetsző vékony csontkéreg is teljesen eltűnt és a keletkezett hiányokban a részint barnás-vörhenyes, részint genyesen beszűrődött sárgás-vörhenyes sarjszövet csupaszon fekszik. A szóbanlévő kimaródások egymással nagyobb, szabálytalan alakú, a csont-tengely irányában elnyúló foltokká olvadtak össze. E foltok ágyában a csont hol egészen felszínesen, hol valamivel mélyebben, átlag 1 mm mélységben kimaródott és a hiányt itt is tömött, dúsan erezett, barnás-vörhenyes sarjszövet tölti ki, a csontfelszín nivójáig, helyenként azon kissé felül is emelkedve. A tibia térdizületi felszínén mindkét oldalt borsszemnyi, egészen mandulamagnyi, egymással össze is olvadó, éles, de szabálytalanul szabdaltszélű porchiányok mutatkoznak. E hiányokat rostonyás lepedék alatt genyesen beszűrődött barna-vörös sarjszövet tölti ki. A sarjszövet helyenként le is váltott és itt a csupasz, tömött,



szennyeessárga csontfelszín látható. A tibia alsó ízületi felszínén a porc teljesen elpusztult és a felületes, tömör csonttrétegből is csak három, legfeljebb félbabnyi, kiemelkedő sziget maradt fenn. Egyebütt a csont felszíne több milliméter mélységig kimaródott és a mélyedéseket kevés fakó vörhenyessárga sarjszövet béleli.

A tibia hosszanti fűrészelési lapján igen változatos kép mutatkozik (12. ábra). A diaphysis úgy a felső, mint az alsó végén egyenetlen vastagságú. A kimaródások helyén az átmérő részben keskenyebb, a még tapadó csonthártya területében, különösen a felső epiphysisben ellenben vastagabb az eredeti keresztmetszetnél. A diaphysis tömör állománya a külső megtekintésnél halványnak és simának mutatkozó helyeken az átmetszeten is (c) egészen halvány és eredeti vastagságát megtartotta. A csonthártya nélküli területen kívülről látott barnás-vörhenyes foltok alatt a csont tömör állománya szintén barnás-vörhenyes színű (g) és tágult, értartalmú csatornáktól áthatott. A csatornák tágulata egyes helyeken szembetűnőbb és itt az őket kitöltő sarjszövet genyesen beszűrődött.

Az aránylag épnek mutatkozó, feltűnően halvány compacta-részlet a felső epiphysis felé hirtelen megszűnik és egy éles határ (p) választja el azon területtől, melyben a compact állomány a csonthártyával együtt erősen megvastagodott, de elpuhult, vörhenyes-barna árnyalatú és hosszant csatornázott, szivacsos csontállományhoz hasonlít. Az intermediaer porclemezek hátul még aránylag épek, középen és elől azonban, a diaphysis és a porc között keskeny, hullámos rés fekszik, melynek szomszédságában a tibiának úgy felső, mint alsó végén a diaphysis szivacsos csontállománya halvány fakósárga, elhaltnak mutatkozik. A diaphysis szivacsos részében ugyanis az általában halvány szürkés-vörhenyes, helyenként barnás-vörhenyes csontszövetben szabálytalan alakú, nagyobb és egymással több helyen össze is olvadó, fakó, halványsárga (tormasárga) gócok vannak beágyazva. Az ezek körül fekvő, még vörhenyes árnyalatú spongiosában a hézagokat többé-kevésbé elváltozott, hol még áttűnő, hol vérzéses, egyes foltokban pedig fakó okkersárga szövet tölti ki. A többi területeket többé-kevésbé kifejezett likacsos körvonalak, résszerű hézagok választják el a halvány tormasárga góctól. A tormasárga gócok még eléggé kemények, hézagaik genyszerű anyaggal kitöltöttek és itt-ott a szivacsos csontállományra emlékeztetnek. A felső epi-



physis még vörhenyes árnyalatú csontvelőt tartalmaz, de nagy mennyiségben vannak benne már fakó okkersárga foltok is elhintve. Az alsó epiphysisben a vörhenyes csontvelő még inkább háttérbe szorult.

A diaphysis velőürében a csontvelő centralis része tömöttek, fakó okkersárga, foltonként opák szövetből áll. Az utóbbi és a tömött csonthüvely között szívósabb falú, szúrágásra emlékeztető tályogcsatornarendszer fekszik, mely a kitágult és gennyel telődött csontcsatornákból keletkezettnek látszik. Egyes pontokon a tályogürcsék, illetve csatornák a csontvelőhenger közepébe is behatoltak. Vörhenyes árnyalatú csontvelőszövet csak nyomokban, a nagy csontvelőér (f) belépésének szomszédságában látható.

A calcaneus és a tibia közti ízület porcrétegei elpusztultak és a két csont részben már meszes sarjszövet által van összekötve. A talus felső és a calcaneus alsó ízületi felszíne hasonló elváltozást mutat, mint a tibia alsó ízületi felszíne. A calcaneus közepében egy nagy diónyi, fakósárga foltokkal kevert terület látható, melyben egy szabálytalan alakú, nagy mogorónyi, genyes sarjszövettel kitöltött üreg is foglal helyet. Az utóbbiban több kisebb, elhalt és meglazult csontszigetke ül.

Az úgyszólván minden részében különféle szövettani módszerekkel megvizsgált tibia számtalan érdekes megfigyelésre adott alkalmat. Úgy a csontvelőben, mint a csonton, a porcon és a csonthártyán a legkülönbözőbb phasisai voltak a subacut és részben a már chronikus jellegű, gyulladásos elváltozásoknak. A nagy velőüregben egészen heveny, feltehetőleg az agonia alatt létesült elváltozások mutatkoztak, de a tibia összes szövetnemein mindenütt, a gyulladás defensiv jelenségein kívül, a repurgatio és regeneratio activ jelenségei léptek előtérbe. Minthogy az utóbbiak különösen tanulságos formákban jelentkeztek, ezek vázolására fogom a főszólyt helyezni, míg az acutabb secundaer elváltozásokat csak éppen érintem.

A diaphysis velőürének közepében fekvő és szúrágásra emlékeztető tályogcsatornarendszerrel körülvett fakó okkersárga csontvelő mikroszkopos vizsgálatnál a következő képet adta: A csontvelő centralis része általában specifikus velősejtekben szegény, zsíros csontvelőből áll, melyben azonban csaknem mindenütt a zsírsejtek sorvadása és a csontvelőnek ú. n. kocsonyás átalakulása mutatkozik. A sorvadoó zsírsejtek között keletkezett

interstitialis spatiumokat hol homogen, hol egyenletesen szemcsés, hol pedig sugarasan alvadt transsudatum tölti ki, melyben szétszórva kisebb velősejtszigetek és általában különbözőképen elváltozott reticulumsejtek fekszenek. Az utóbbiak néhol barna vérfestéket is tartalmaznak. A véredények közepes tágasságúak, egyrészük ép vörösvértestecsekkel telt. A venosus sinusok foltonként kilúgozott vörösvértestecsek vázaival, vagy pedig laza rostonyából és plasmából s erythrocyta-vázakból kevert alvadékokkal vannak kitöltve. Ezen sinusokban nagy mennyiségben vannak részint szabadon, részint a falhoz tapadva streptococcusok elhintve. Az utóbbiak sok helyen a zsírsejtek közti transsudatumban is felfalálhatók, sőt az itt szétszórt vándorsejtek egyike-másika tömve van velük. A haemolysisen és phagocytosison kívül egyéb szembetűnő reactio e gócban nem található.

A csontvelőhenger peripheriája felé a tályogcsatornák szomszédságában már súlyosabb elváltozások vannak. A zsírsejtek szélesebb zónában elpusztultak, hálószeemeik nagyobb, legömbölyödött üregekké olvadtak össze, melyeket részint duzzadt, zsírsepekkel telt makrophagok, részint pedig jellegzetes idegentest óriássejtek gyűrűje övez. Az egyes üregek között is nagyszámú elzsírosodott makrophag van elhintve. Közelebb a tályogcsatornához az elsorvadt zsírsejtek közti szövetréseket tömött, intenzíven festődő plasma-transsudatum tölti ki, melynek hézagaiban sorvadt zsírsejteken, fibroblastszerű reticulumsejteken és kevés pusztuló csontvelősejten kívül, a tályog felé mindinkább sűrűsödve, lymphocyták is mutatkoznak. A tályogfal közvetlen szomszédságában részint fibroblastszerű, részint makrophag-jellegű reticulumsejtek, nagyobb lymphocyta-halmazok és szétszórt erythrocyták egy tömöttebb gátat alkotnak, mely fokozatosan a felsorolt sejtek elhalása folytán keletkezett detritusrétegbe megy át. A detrituszóna külső rétege sűrű rostonyaszövedéktől átjárt. A tályogcsatorna centrumában pedig szemcsékkel kevert folyékony tartalom nyomai látszanak. A még élő és a már elhalt sejtes infiltratum határán részint élő, részint elhalt bakteriumtelepek fedezhetők fel.

Achucarro-praeeparatumokon a csontvelőhenger középső részében a kocsonyás átalakulás dacára a reticulum észrevehető fokban megszaporodott, különösen szembetűnő ez a véredények körül. A venasinusokat teljesen zárt, finom fibrillumszövedék veszi



körül, melyből az egyes rostok minden irányba szétsugárzanak. A tályogcsatornákat övező demarcatiós zóna külső rétegében pedig a fibrillumok nagyfokban megszaporodtak és egy teljesen zárt, sűrű szövésű rostgyűrűt alkotnak. A tályog lumene felé a rostgyűrű hirtelen megszakad, illetve szakadozott rostcsomókkal végződik a teljesen fibrillummentes tályogtartalom felé.

Nem szenved kétséget, hogy a csontvelő peripheriájában húzódó, jellegzetes demarcatiós hártáival körülvett tályogcsatornák, melyek staphylococcus-coloniákat tartalmaznak, az alapfolyamat képződményei, ellenben a súlyosabb reactiótól nem kísért streptococcus invasiója a középső részleteknek a legutolsó időben beállott agonialis jelenség.

Most pedig rövid vonásokban vázolni fogom a makroszkopos praeparatumon látott különbözőképen elváltozott tibiareészleteknek górcsővi képét.

A tibiának a csonthártyától teljesen lecsupaszított középső harmadának szövetét már ismertettem. Csak azt akarom még az elmondottakhoz hozzáfűzni, hogy a csontvelő ezen részében ülé nagyobb tályogcsatornák átmetszetein világosan látható, hogy a rostonyából és geny sejtekből álló tömött réteg gyűrű alakban veszi körül a tályog centrumát, az utóbbit pedig teljesen elhalt, eredetileg kevésbé elváltozott csontvelőszövet alkotja, melyben a zsírszövet vázán és apró elhalt csontszilánkokon kívül csak kevés, alakatlan, szemcsés törmelék és elhalt bakteriumcoloniák láthatók. A tályogképződésnek magvát tehát az elsődlegesen, a bakteriumok első invasiójára mindjárt elhalt csontvelőszövet, vagyis csontvelősequester alkotta. A rostonyás-geny sejtes és rostos demarcatiós zóna csak később alakult ki a velősequester körül. A velősequestereknek felelnek meg a makroszkopos praeparatuumokon az okkersárga csontvelőben leírt opák foltok, amelyeket keskeny tályogrés vett körül.

A szóbanlévő középső diaphysis-harmad compact állományának elváltozásai nem kevésbé érdekesek. A csonthártyának nyomai itt a mikroszkopos praeparatuumokon sem voltak a compacta felszínén felfedezhetők. Az utóbbi általában feltűnően síma, szétszórva azonban tág hézagok vannak rajta, amelyek a compacta mélyebb rétegeibe hatolnak és hol szemcsés detritust, hol pedig tömött geny sejtyülemet tartalmaznak. A csontszövet túlnyomó részében elhaltnak mutatkozik és mindenütt feltalálhatók

benne a már az előző esetben látott, *Achucarro* szerint impraeg-nálható hézagrendszerek. A felszínről a compactába mélyedő csatornák jóval szélesebbek a Havers-féléknél, egyenetlen átmérőjűek, lefutásukban sem azonosak a Havers-csatornákkal, hanem szabálytalanul fúrók át a lamellaris csontszövetet, falaik pedig sok helyen a lacunaris erosio nyomait mutatják. A compacta mélyebb rétegeiben hasonló tág perforáló-csatornákkal találkozunk. Ezek azonban itt hol lazább, hol tömöttebb rostos csontvelőszövettel vannak kitöltve, melyben arteriákon kívül feltűnően tág vénák, vagy egy-egy központi vena halad. Ezen rostos velőszövetet és tágult ereket tartalmazó perforáló-csatornák egymással is és az általuk áttört Havers-csatornákkal is közlekednek és helyenként végig követhető összeköttetést létesítenek a nagy velőüreg és a csont felszíne között. A genysejtekkel kitöltött hasonló csatornák pedig a periostealis tályogot kötik össze a velőüri tályogcsatornákkal. A szóbanlévő csatornák nagyrésze oly széles, hogy átmérőjük általában meghaladja a compact állomány megmaradt gerendáinak vastagságát. A csatornák lumenét kitöltő rostos velőszövet hol inkább fibroblastszerű kötőszöveti sejtekben, hol pedig, mint különösen a gennyel telt csatornák, vagyis a tályogok szomszédságában rostokban gazdag. A csatornák falán érdekes jelenség látható. A minden rendszer nélkül megszakított Havers-féle lamellák szabad felszíne a csatorna falának egyes pontjain aránylag síma és haematoxylinnal erősen festődő, tökéletlen, szemcsés elmeszesedést mutat. A közbeeső helyeken ellenben osteoklastok fedik a felszínt, melybe mély Howship-féle lacunákat vájtak. A meszes, kétségkívül pillanatnyilag a csontképződés állapotában lévő falrészletek, mint a mikrophotogrammok sorozata mutatja, rendszerint hirtelen szűnnek meg és élesen határolódnak el az osteoklastokkal fedett csontfelszívódásos helyektől. A két folyamat egy-egy nagyobb csatorna-átmetszetben többszörösen is váltakozhatik egymással. Az élénkebb csontfelszívódás helyein itt-ott már csak egész kicsiny csontszigetecskék maradtak vissza és olykor a lacunarisan kimart felszínen hatalmas, polypszerű, a csatorna centruma felé hosszú nyúlványokat bocsátó osteoklastok ülnek, míg a szembenlévő csontfelszínen még fibroblastszerű sejtek sűrű tömege ül és az említett laza, meszes zóna is még teljes intenzitásában felismerhető. Egyes helyeken az osteoklastok nem fekszenek közvetlenül



a csont felszínén, úgyhogy közöttük és a csont között még egyéb elemei a rostos csontszövetnek foglalnak helyet, de azért itt is észlelhető a csont felszívódása, ha nem is a kifejezett lacunaris formában. A compact csontot keresztül-kasul átjáró és ritkító, perforáló csatornák fejlődésének szemléletes képét adja az egyik mikrophotogramm (13. ábra). E képen a tömör csontban azt a stadiumot látjuk, amint a végén kihegyesedő, perforáló csatorna, miután sorjában áttörte a concentrikus lamellákat, végével éppen elérte az egyik Havers-féle csatorna sötéten festődött belső rétegét és ezt arrodálja. A perforáló-csatorna szélesebb részében a felszívódás úgy látszik megszűnt, mert itt újra laza, meszes kéreg látható a csont felszínén. A sejtdús szövet közepén egy véredény-kacs húzódik, melynek végső pontjánál, a perforáló-csatorna elkeskenyedő végében tömött csoportja ül az arrodálás munkáját végző osteoklastoknak. A photogramm világosan szemlélteti, hogy a perforáló-csatorna képzésénél az erekkel szoros kapcsolatban álló osteoklastok végzik a tulajdonképeni csontpusztító, aknázó munkát. A legmeggyőzőbben mutatkozik ez azon érdús sarjszövet-tömegeken, amelyek a nagyobb perforáló-csatornák peripheriás végében foglalnak helyet, vagy esetleg több csatorna tartalmának összeolvadása folytán keletkeznek. Ezen sarjszövetgócok felelnek meg a makroszkopos praeparatumon a csupasz compacta felszínén és felszíne alatt látott barna-vörös, puha szigeteknek. Az egyik photogramm az ilyen vörhenyes sarjsziget szélét mutatja. A még teljesen tömött, csaknem homogen compacta itt öblösen ki van rágva és a mélyedéseket osteoklastok tömegei foglalják el. Egy másik mikrophotogramm pedig egy olyan pontot ábrázol, melyben a sarjszövetréteget hártyszerű, vékony csontréteg fedte, ahol tehát az ú. n. exfoliativ sequestrálódás jelensége állott fenn. A kívülről síma csontlemezek belső felszínén mély lacunák sorakoznak, melyekben nagy osteoklastok ülnek.

A szóbanlévő csatornáknak topikus elhelyeződése, valamint a nyomukban a csont helyén fejlődő dúsan erezett és csakhamar tömörödő rostos kötőszövet arra mutatnak, hogy a csont ezen átalakulása voltakép a demarcálódás tulajdonképeni formája, mert amint majd látni fogjuk, a perforáló-csatornáknak keletkezett kötőszövet a csont teljes felszívódása után a szomszédos hasonló szövettel zárt callosus rostsővedékké egyesül, amely később osteoid-szövevé alakul át.

A tibia éppen vázolt területében nagyon érdekes epizódjait láthatjuk azon huzamos és egyre kiújuló küzdelemnek, mely a szervezet szövetei és az egyre terjeszkedő coccusok között folyik. Az egyik idevágó photogrammon (14. ábra) pl. a következőket látjuk. A tömött csontban egy nagyobb tályogcsatornával összefüggő elgenyedt tartalmú perforálócsatorna (P) átmetszetét látjuk. A csatorna végét egy nagy sötét staphylococcus-halmaz szállotta meg és éppen behatolni készül az előtte fekvő terjedelmes, még ép sarjszövetes velőszövettel kitöltött üregbe (M). A behatolás szorosszerű pontján azonban a leukocytáknak sűrű, szorosan zárt tömege gyűlt egybe. A baktériumok és a szövet közti küzdelem az utóbbi részéről sem nélkülozi az agresszív karaktert, mert hiszen az üregnek éppen a tályog felőli falát ellepő osteoklastsor a tályoghoz, illetve coccusokhoz való közeledésnek tekinthető. Ezen érdekes mikrophotogramm szemlélésénél eszünkbe kell, hogy jusson a thermopylei szoros híres története. A spártaiak szerepe itt a leukocytáknak jutott osztályrészül.

Egy másik mikrophotogrammon egy csontgerenda részében tömött coccus-halmazt látunk. A coccusokat még keskeny csontréteg választja el a másodlagos velőüregtől, de a kritikus ponton az átszívárgott staphylo toxin hatására az előbbihez hasonló leukocytasereg áll készen a támadásra. Szélről pedig osteoklastok végzik az előrehatolás munkáját.

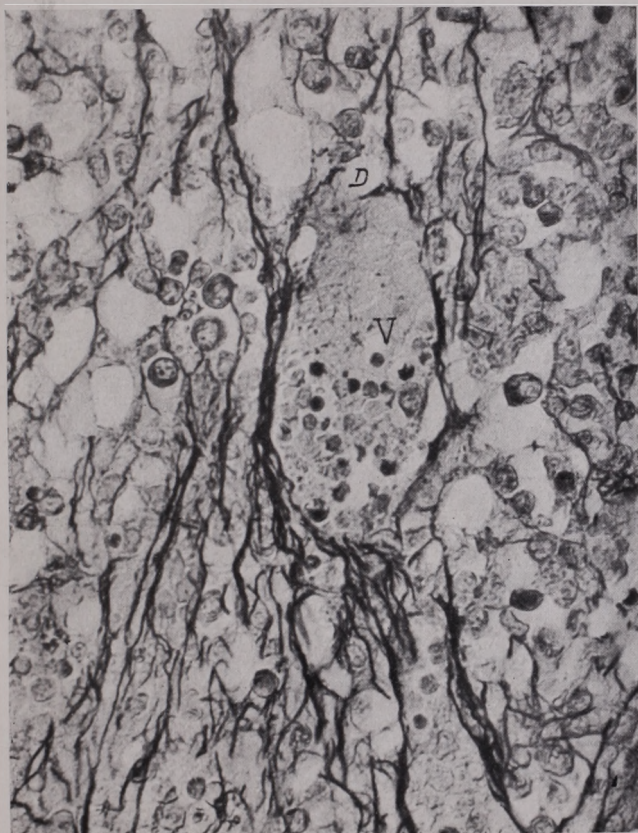
A tibiának változatlan átméretű középső része, mely szabad szemnek a lecsupaszodáson kívül szembetűnő elváltozást nem mutatott és így viszonylag a legenyhébben elváltozottnek tetszett, mint láttuk, úgyszólván egész vastagságában elhalt csontszövetből állott. Az elhalt részek teljes sequestrálódása még nem következett be, valószínűleg éppen a csonthártya hiánya miatt. Nem lévén a felszint arrodáló szövet, ez őrizhette meg leginkább látszólag normalis állapotát. E csonthártyával fedett magasabb részletben a compacta úgy szabad szemre, mint szövetileg sokkal mélyebbre ható elváltozásokat mutat. Leginkább szembetűnik ez a jelenség a csonthártyaleválás határán, ahol élesen különülnek el egymástól a különböző minőségű compacta-területek. A csonthártyaleválás vonalában a compact állomány külső, tömöttebbik fele hirtelen megszakad és csak a belső folytatódik néhány csontszálka alakjában még magasabbra. A compacta helyén tömött sarjszövet fekszik, melybe néhány alig szembetűnő, elhalt csont



szigetkén kívül néhány a compacta külső felszínének megszakítása helyétől betérjedő tályogcsatorna van ágyazódva. E sarjszövetréteghez kívülről a feltűnően megvastagodott csonthártya csatlakozik, mely egész vastagságában vékony, egymással hálózatosan összefüggő, túlnyomólag hosszanfutó, metaplastikus csontgerendáktól és lemezektől van átszöve.

Az osteophytáktól átszőtt csonthárttyában folyó metaplastikus csontképződést szemlélteti a vonatkozó 15. számú mikrophotogramm. Középen látjuk a kötőszövetes csont jellegzetes gerendázatát, e rétegen kívül (P) látjuk az impraegnált, felette sűrű, túlnyomólag a csont hosszával egyirányú rostozat rétegét. Alatta, vagyis a csont közepe felé hasonló sűrűségű, de reticularisan szövődött, tömött, rostos szövetet (D) látunk elég sűrű és hálózattal. Az utóbbi réteg a szomszédos látótérben fekvő tályogüregek a fala, tehát a demarcatiós zóna rostos callusa. A csontgerendák között, mint láttuk, jóval lazább szövésű kötőszövet foglal helyet, mely szerkezetében és érlelfutásában rostos csontvelőszövetnek felel meg, ellenben a külső és belső réteg már közeledik az osteoidszövet szerkezetéhez. A csontgerendákról készült erősebb nagyítású felvételek nagyon világosan mutatják, hogy miként folytatódnak a rostos csontvelő fibrillái a rostos csontszövetben. A velő rostsövédéke egyes vastagabb pamatokba csoportosul, amelyek merőleges oszlopokként mélyednek a rostos csontba, illetve a rostos csont e fibrillumoszlopok rostjai között és körül képződik. Az oszlopok világos közeiben fflnek a csontvelő egyes sejtjei, melyek körülzáratván, csontsejtekke alakulnak. A csont közelében, de nem közvetlen mellette, a rostpamatokon egy-egy sötét, elmeszesedett részlet mutatkozik. Tehát a metaplasziás csont képződését is egyszerű elmeszesedés előzi meg.

A csonthárttyának a csontosodás zónájával határos tömött rétegét két erősebb nagyítású photogrammon mutatom be. Az egyikben a sűrűn, párhuzamosan egymás mellett haladó, egyenletesen hullámos rostok között hol harántul, hol hosszában átmetszett, világosabb, élesen határolt rések vannak, amelyekben egyes sejtmagvakat látunk. A harántmetszeten azonnal szembe tűnnek a világos hézagokat egymással összekötő zezgugos részszerű nyúlványok, amelyek egymással a sűrű rostsövédékekben csatornarendszert alkotnak. Az ezen szövetbe beágyazott erek

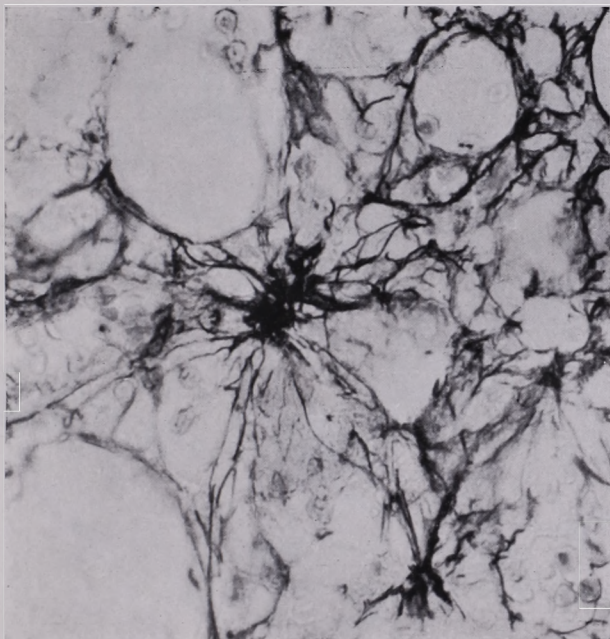


1. ábra.

A középen vena-átmetszet (V) érintő erősebb rostnyalábokkal és gyengébb, rostoktól nem védett helyekkel (D). — Deák Lajos, 15 éves. Pyaemia. Achuc. L. 5, Pr. IV. K. 75. cm.



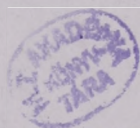


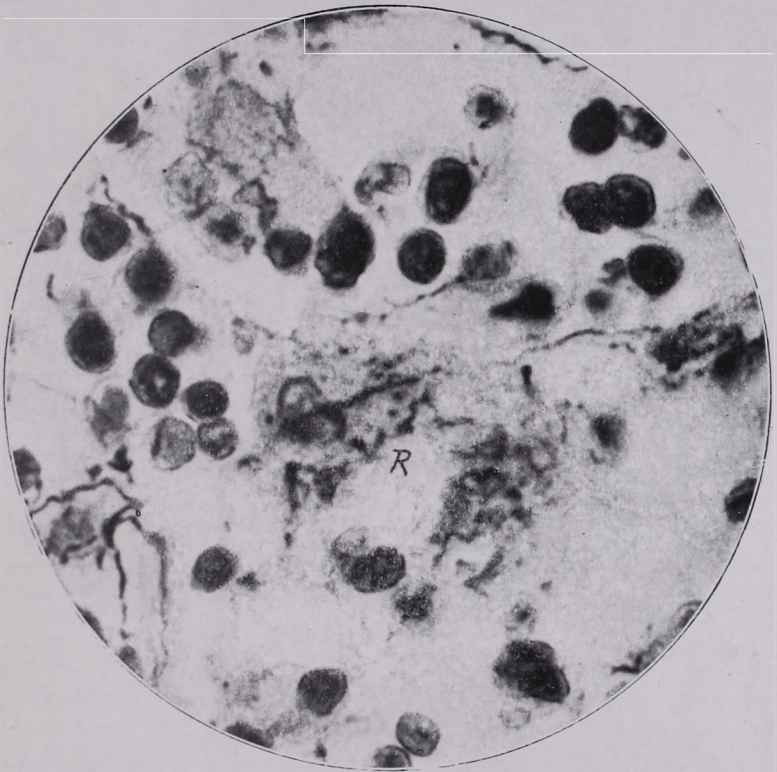


2. ábra.

Jellegzetes reticulum-csomó sejtszegény csontvelőben.  
 — Nyári Mihály, 47 éves, Aleukaemiás myelosis. Femur.  
 Achuc. L. 5, Pr. IV, K. 75 cm.







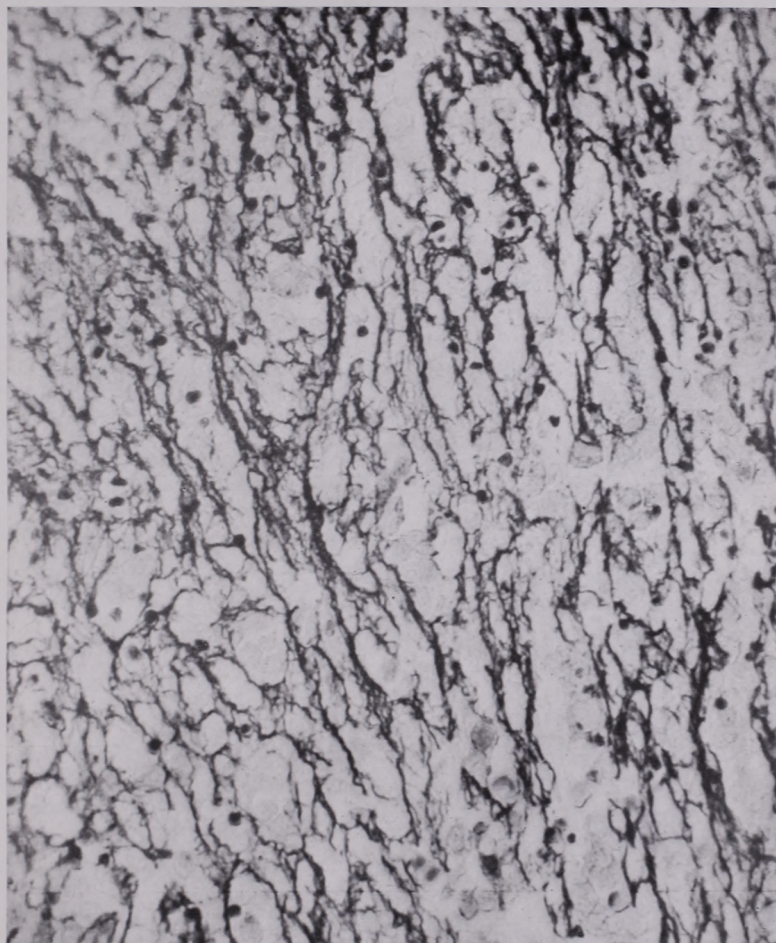
3. ábra.

Pyramis alakú retikulumsejt (*R*) intraplasmealis fibrillumok haránt- és hosszmetszeteivel. — Mihályi Sándor, 32 éves. Myeloid-leukaemia. Femur. Achuc. L. 7, Pr. IV, K. 75 cm.







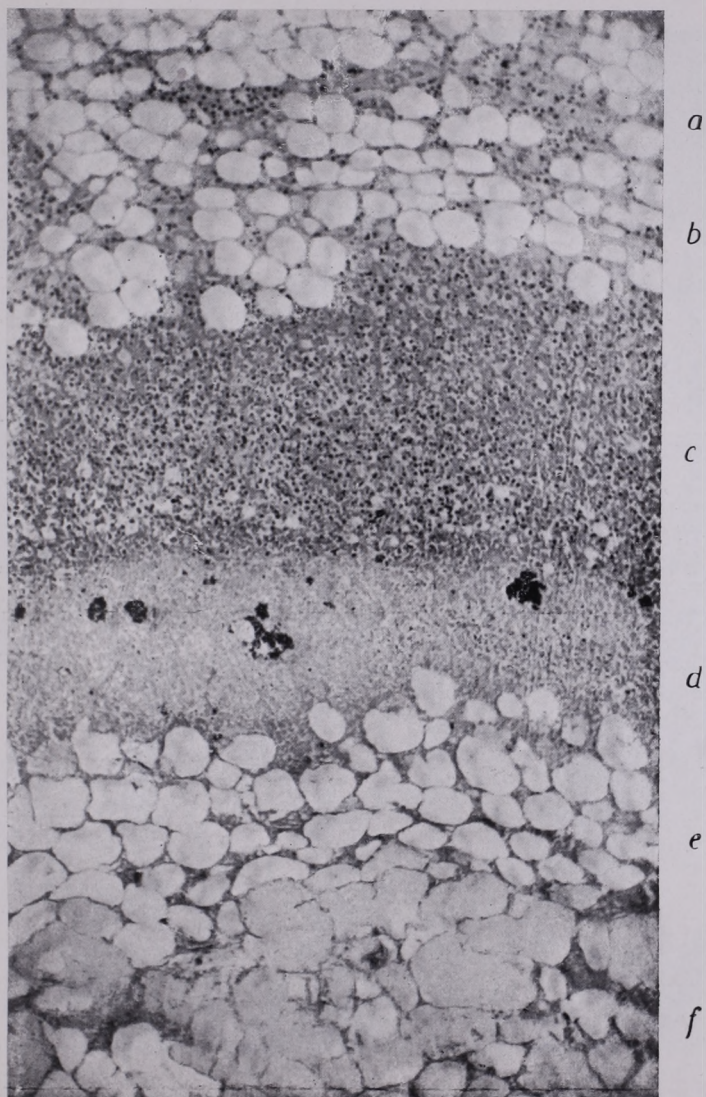


4. ábra.

Megszaporodott reticulum, aránylag ép sinus-falakkal. — Varga István, 50 éves. Banti-kór, Femur, Achuc.





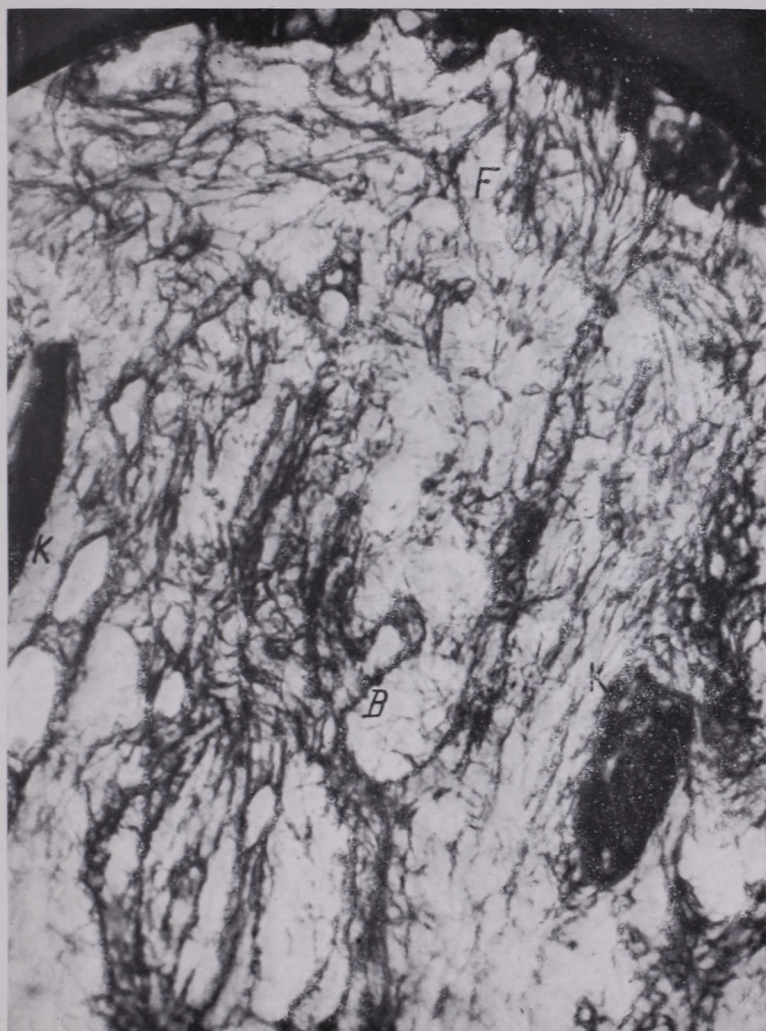


5. ábra.

Csontvelő-tályog demarcatiós rétegei. — Nagy Lajos, 12 éves,  
Osteomyelitis. Tibia. Haem-Eos. L. 3, Pr. II, K. 85 cm.





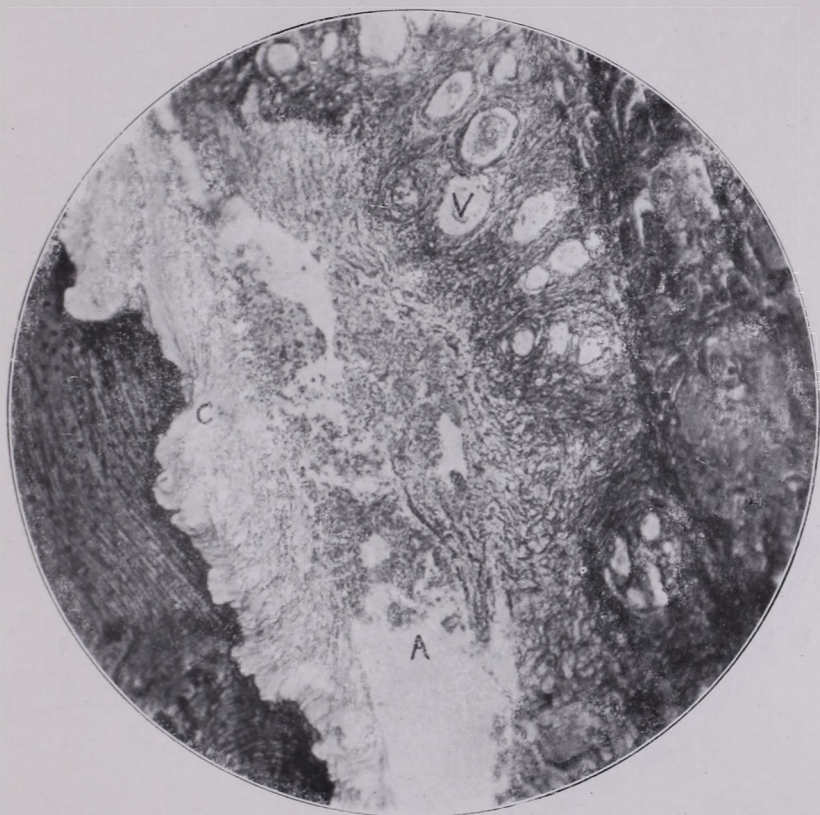


6. ábra.

Reticulum-burjázás a csontosodási vonal alatt. *K* csontszálkák, *B* anastomotizáló véredények, gazdag rostozattal, *F* az elmeszesedett porcba hatoló fibrillumok. — Nagy Lajos, 12 éves. Tibia. Achuc. L. 5, Pr. IV, K. 85 cm.







7. ábra.

Periostealis tályog. C pusztuló cambiumréteg. A a tályogür, rostmaradványokkal, V vascularis réteg. — Nagy Lajos, 12 éves. Tibia. Achuc. L. 3, Pr. IV, K. 85 cm.







8. ábra.

Felszívódásos csatorna-képződés (*E*); *C* pusztuló cambiumréteg, *P* perforáló csatorna átmetszete, *M* tályog a velőürben. — Nagy Lajos, 12 éves. Tib. diaph. Achuc. L. 3, Pr. IV, K. 75 cm.





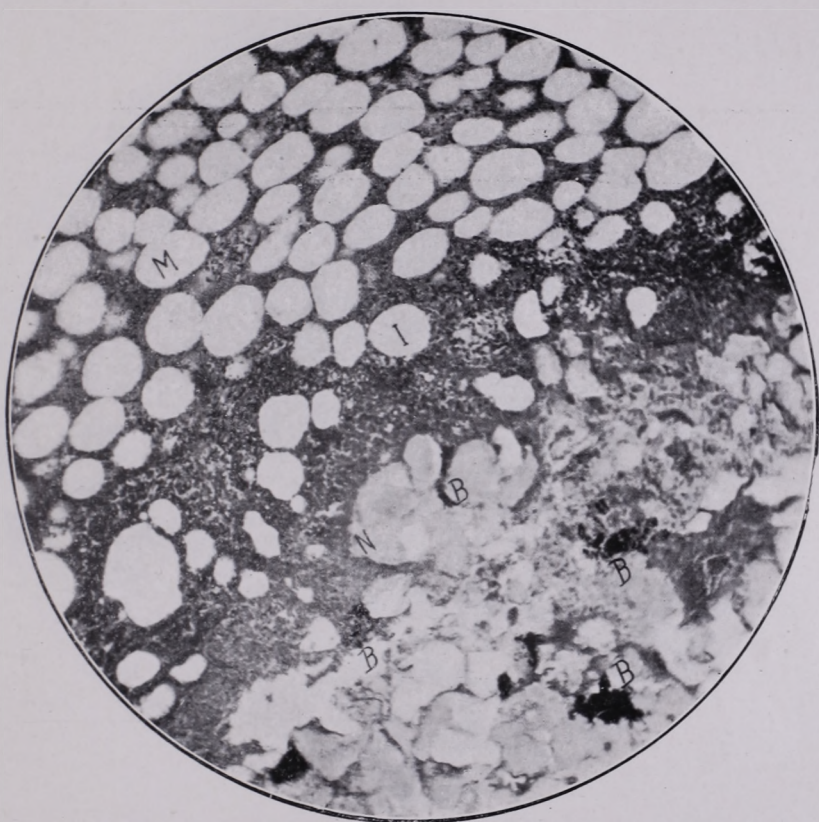


9. ábra.

Zsírsejt-segmentum falát borító fibrillum-hálózat. — Nagy Lajos, 12 éves. Tibia. Achuc. L. 5, Pr. IV, K. 85 cm.  
(Kétszer nagyítva.)





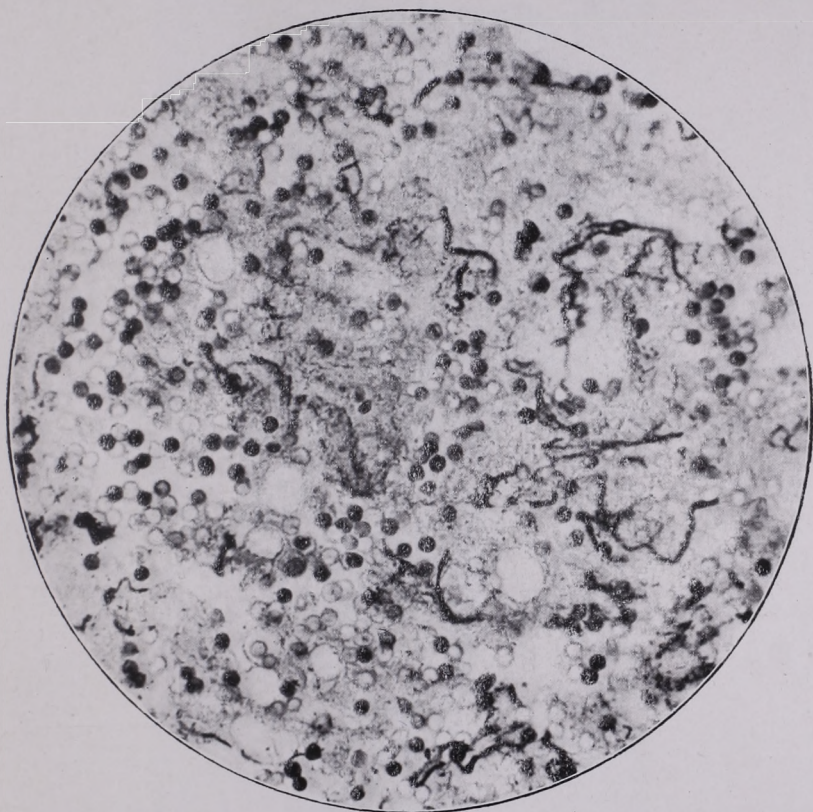


10. ábra.

Csontvelő-tályog demarcatiós rétegei. *M* oedemás csontvelő, *I* infiltrációs réteg, *N* előbbinek már elhalt zónája, *B* bacterium-coloniák elhalt zsírszövetben. — Hullár János, 16 éves. Osteomyelitis, tibia. Haem.-Eos. L. 3, Pr. II, K. 75 cm.





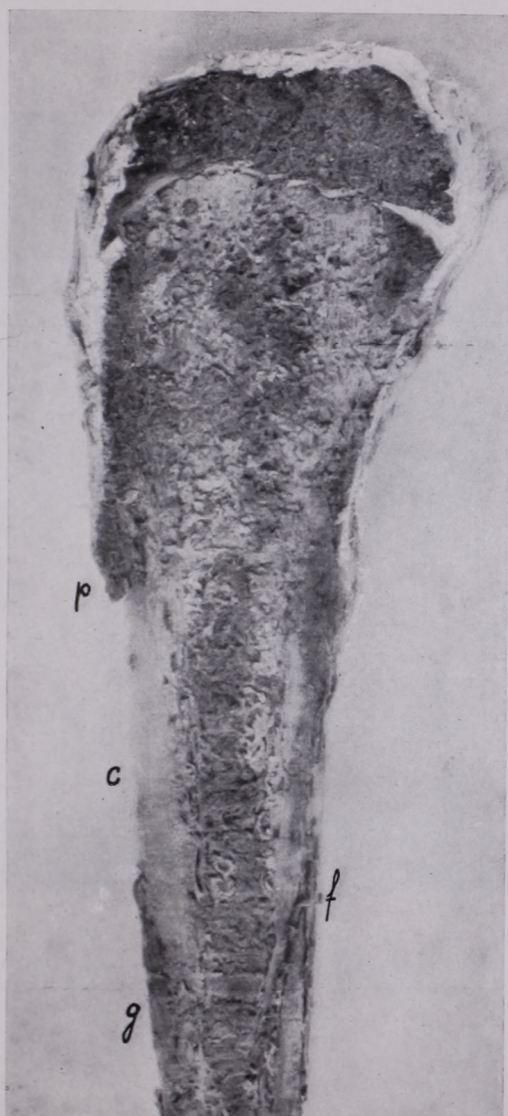


11. ábra.

A reticulum szakadozott, szerencsésen szétcsúszó maradványai az elhalt és utólag véresen beszűrődött csontvelőben. — Asztalos Mihály, 10 éves. Osteomyelitis femoris. Achuc. L. 5, Pr. IV, K. 75 cm.







12. ábra.

Osteomyelitises tibia felső felének hosszmet-  
szete. — Hidvégi József, 12 éves. Multiplex  
osteomyelitis.





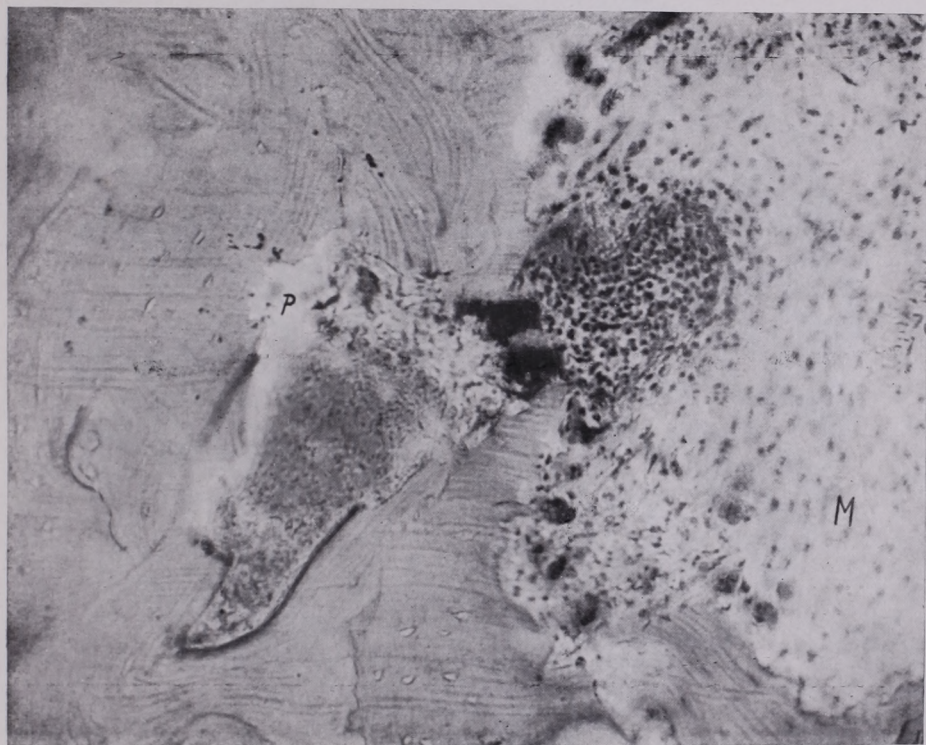


13. ábra.

Perforáló csatorna betörése egy Havers-féle csatornába.  
Hidvégi József, 12 éves. Tibia. Haem.-Eos L. 5, Pr. II,  
K. 85 cm.





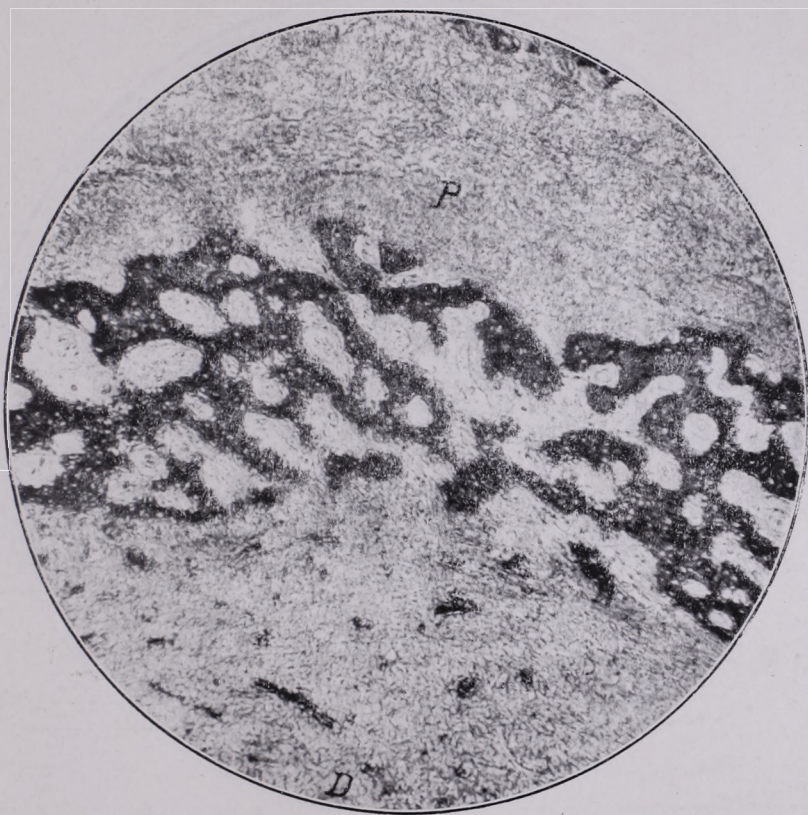


14. ábra.

Perforáló tályog-csatornából (*P*) csatornavelő-üregbe (*M*) betörni készülő coccus-tömeg. A coccus-tömeg előtt leucocyta gyülem. — Hidvégi József, 12 éves. Tibia. Haem.-Eos. L. 5, Pr. II, K. 85 cm.







15. ábra.

Metaplasiás csontképződés a megvastagodott csonthártyában. *P* csonthártya, *D* csonttályogot demarcáló callosus csontvelő. — Hidvégi József, 12 éves. Tibia. Achuc. Z. aa, Pr. IV, K. 75 cm.





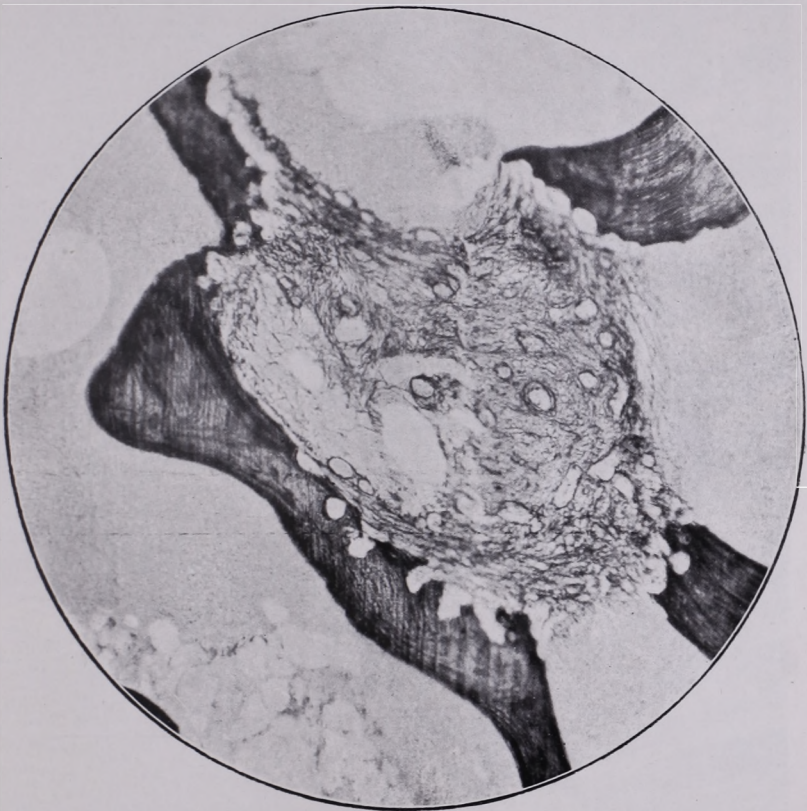


16. ábra.

A csonthártya legkülső rétege osteoid átalakulásban. *A* arteria, *T* zsírszövet, *M* izomrostok osteoid átalakulásban. — Hidvégi József, 12 éves. Tibia. Achuc. L. 3, Pr. IV, K. 75 cm.





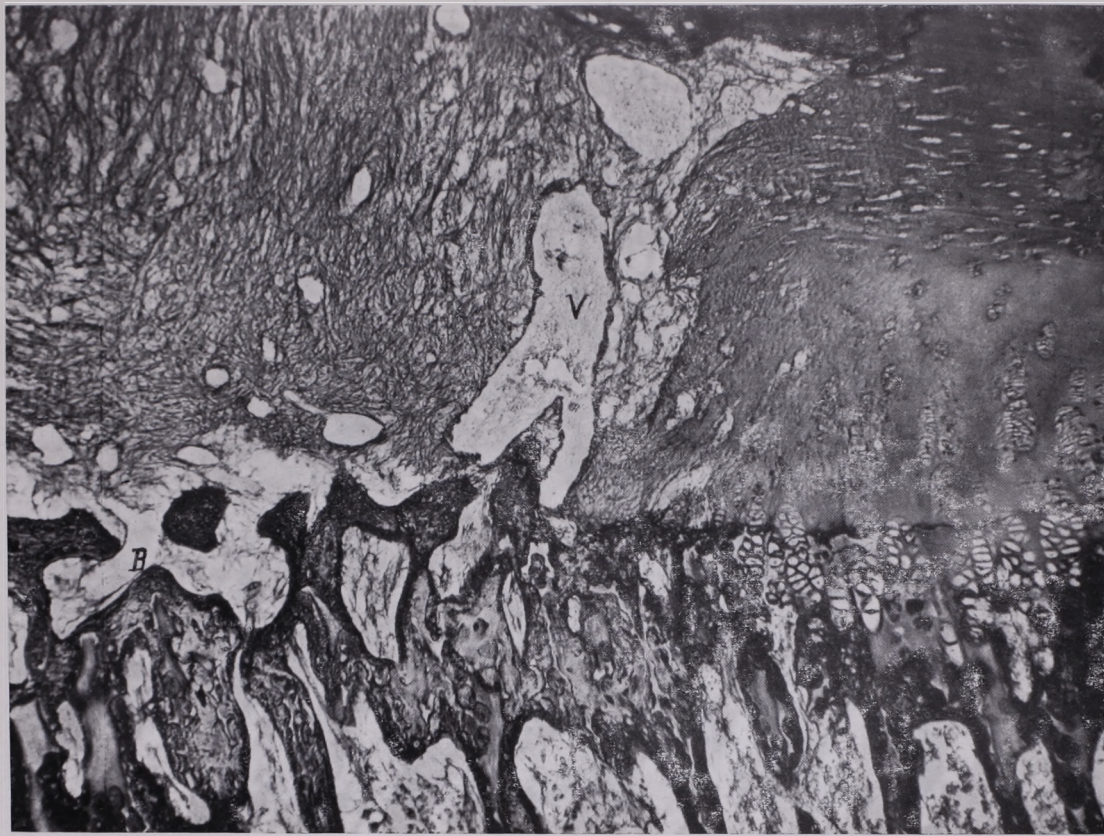


17. ábra.

Callosus csontvelősziget csonttályogban. Lacunaris resorptio a velőszövettel érintkező csont felszíneken. — Hidvégi József, 12 éves.  
Tibia. Achuc. L. 3, Pr. II, K. 75 cm.





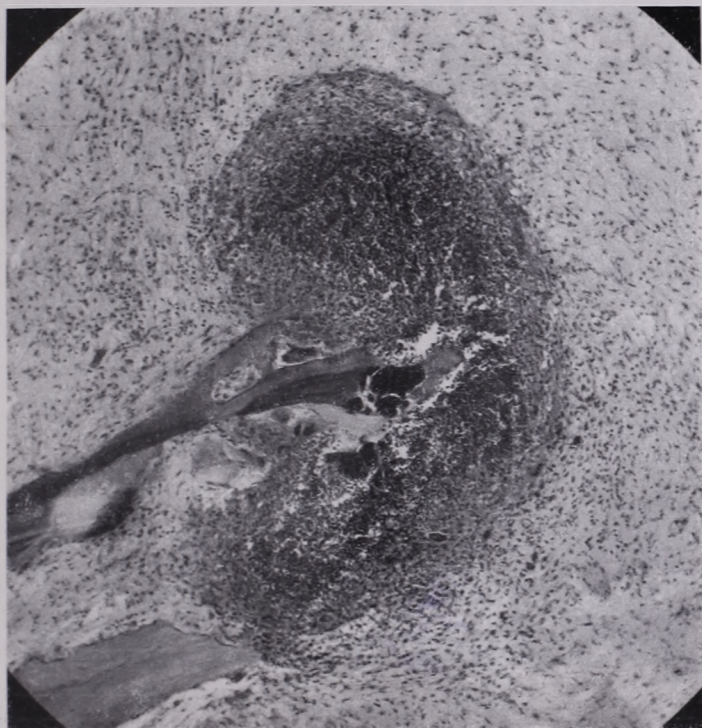


18. ábra.

Intermediaer porcréteg csontosodási határral. *V* vascularis zóna, tőle jobbra a hyalin-porc még nagyrészt változatlan, balra már tömött, rostos szövetté alakult át. Az utóbbi alatt az endochondralis csontképződést metaplasziás csontosodás (*B*) váltotta fel. — Hidvégi József, 12 éves.





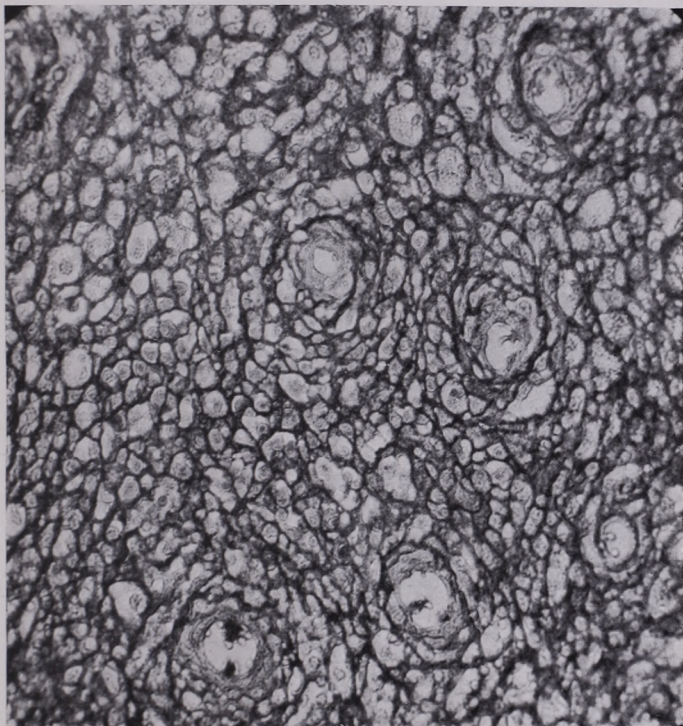


19. ábra.

Tályog a rostos csontvelőben. A tályog közepében coccus-telepet körülzáró csontszálka. — Hidvégi József, 12 éves. Tibia. Haem.-Eos. L. 3, Pr. II, K. 75 cm.







20. ábra.

Tömött reticulum-szövetté átalakult csontvelő, megvastagodott falú erekkel. — Jambicska János, 12 éves. Tibia. Achuc. L. 5, Pr. II, K. 85 cm.



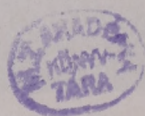




21. ábra.

Jegeces chondrin-képződmények újonnan képződött porcban. — Jambicska János, 12 éves. Tibia. Mallory-praep. L. 5, Pr. IV, K. 85 cm.





113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-2679-2680-2681-2682-2683-2684-2685-2686-2687-2688-2689-2690-2691-2692-2693-2694-2695-2696-2697-2698-2699-2700-2701-2702-2703-2704-2705-2706-2707-2708-2709-2710-2711-2712-2713-2714-2715-2716-2717-2718-2719-2720-2721-2722-2723-2724-2725-2726-2727-2728-2729-2730-2731-2732-2733-2734-2735-2736-2737-2738-2739-2

olyan szorosan illeszkednek bele az őket övező szövetbe, hogy már Havers-féle csatornákra emlékeztetnek. Kezdetlegesebb formájában látjuk ezen osteoid átalakulását a csonthártyának a külsőbb rétegekben. Az innen készült photogrammon a legsűrűbben, csaknem homogenen összeszövődött elemi kötőszövetes fibrillumok között szintén egy élesen határolt, hálózatosan összefüggő csatornarendszert látunk, melynek szélesebb csomópontjaiban egy-egy nyúlványos kötőszöveti sejt van. Meszesedésnek vagy csontosodásnak e rétegben nincs nyoma. De mint látjuk, e szövet alapstructurája nedvcsatornákkal összekötött sejtjei révén a csontszövettel közeli rokonságban van. Végül a 16. számú photogrammon a csonthártya legkülső rétegét mutatom be, melyben nagyobb érátmetszeteket (A), kicsi zsírszövetszigeteket (T), sőt harántcsikolt izomrostmaradványokat (M) is látunk beágyazva. Mindezen képletek körül a már előbb megismert legsűrűbb szövésű, homogenizálódott kötőszövetet ismerjük fel, melyet itt is, bár szabálytalanabb formában, a jellegzetes csatornarendszer jár át. A nyúlványos csatornákat megtaláljuk az arteria homogenizálódott falában és az izomrostok megvastagodott és átalakult perimysiumában is. Az osteoid átalakulásba tehát itt nemcsak a csonthártya saját, hanem a szomszédság szövetei is belevonattak. Hasonló osteoid átalakulást, megfelelő szabályos nedvcsatornarendszerrel, találunk foltoként az átalakult csonthártyán belül a szivacsos állomány helyén is, a tályogüregek körüli demarcatiós rétegben.

A diaphysis felső részében a szivacsos állományban az itt elhintett tályogokkal kapcsolatban általában azonos elváltozások vannak jelen, mint amilyenekkel a csontvelő mélyebb részeiben találkoztunk, természetesen a sűrű csontgerendázat által feltételezett változatokkal.

A tályogokat körülvevő, aránylag ép, spongiosus csontvelőszövetben a már előbb ismertetett állapoton kívül különösen szembetűnik a gerendázat megszaporodása. A venosus sinusokat már itt is zárt rostozat övezi, melyből hol erősebb, hol sűrűbb, vékonyabb rostgerendák sugárzanak szét a csontgerendákhoz. A csontgerendák közelében sok helyen a rostok erősebbekké válnak, vagy kisebb pamatokba egyesülnek, melyek hol ferdén, hol merőlegesen folytatódnak a csont szövetébe. A photogrammon látjuk ezen fésűfogszerű, erős rostpamatoikat. A tályogok szomsz-





szédságában a reticulum teljesen elveszti a csontvelőszövetre emlékeztető karakterének nyomait is és sűrű, különböző irányban összefonódott rostszövedékké alakul át. Az idevonatkozó mikrophotogrammok érzékitik ezt a homogen szövésű, legsűrűbb reticulumot. A nagyobb tályogokhoz közelebb eső rétegeiben a rostszövedéknek sokszor nagyobb izzadmánytömegek halmozódnak fel gömbölyded üregek alakjában. Az üregek által szétolt rostozaton hasonló structurákat látunk, mint a tüdőszövet és a nyirokcsomók trajectorialis hálózatain és azon a modellen, amelyet a trajectorialis structurák magyarázatára annak idején szerkesztettem.\* A tályogüregtet elhatároló rostgát kivételesen a nyomás folytán egyenletesen elsimult felületű lehet. A legtöbb helyen azonban a tályog tartalmába benyúló és esetleg az itt helyetfoglaló sűrű rostonyaszövedékkel elkeveredett rostfoszlányokkal van szegélyezve. A tályogtartalomban helyenként a szétvongált és szétszagattott rostozatot sikerül az impraegnatioval feltüntetni. Ezen maradványokon élesen mutatkoznak a különböző görbületű síkokban szétsugárzó rostnyalásokon az említett trajectorialis structurák. A nagyobb tályogüregek közepében itt sem találunk genysejteket, hanem a savós detritusba ágyazott elhalt maradványait az eredeti spongiosus szövetnek. A csupasz csontgerendák mind síma felületűek, egyikén-másikán a maceratiós szétmállás jelenségeit látjuk. Ahol pedig itt-ott egy-egy kisterjedelmű, még élő rostos szövetnyúlvány érintkezik a csontgerendákkal, ott a legkifejezettebb lacunaris resorbtio nyomai mutatkoznak (17. ábra).

A tibiának térdizületi porcos felszínén és az *intermediaer porcrétegen* mutatózó elváltozások szintén említést érdemelnek. Az izületi porcfelszínen talált kimaródások metszetein, a porc megszakításnak vonalában, a porc szövetének sajátos ellágyulása mutatkozik jelentékeny vastagságú rétegben. Az ellágyult réteg impraegnált metszetein a chondrin eltűnése folytán az előzőleg beágyazott és most szabaddá vált alapfibrillumok finoman hullámos, rostos rojtozatot alkotnak. A rostok között a még élesen határolt, de duzzadt porctokok és a sűrű sorokban behatolt leukocytáktól és erythrocytáktól származó ürcsesorok láthatók.

\* Das Bindegewebsgerüst der Lymphknoten etc., Verhandl. der Deutsch. Patholog. Gesellsch. 1925 és Ziegler, Beiträge zur path. Anat. LXXV. köt.

A kimaródások egyrészét erektől gazdagon átjárt sejtdús sarjszövet béleli. A sarjszövet középső részei ellágyultak, vérzések, genysejtektől áthatottak és itt kisebb-nagyobb, tömött coccuscoloniák vannak beléje temetve. A kimaródás szélén a sarjszövetben Achúcarro-impraegnatioval sűrű kötőszövetes recézet tüntethető fel, melynek szálai megszakítás nélkül folytatódnak a felrostozódott porc szélein keresztül magába a hyalin porccallosmányba. A rostfolytonosság tehát itt is megállapítható. Az ízületi porcnak ki nem maródott helyein, a szabad porcfelszín alatt, hol felületesebben, hol valamivel mélyebben, szintén ovoid coccuscoloniákat találunk. A kisebb coloniák után ítélve a coccusok először is a porctokokba fészkelik be magukat.

Az intermediaer porc (18. ábra) közepe táján a porc egész vastagságán keresztül terjedő, vascularizált, keskeny sáv (V) fekszik. E hely előtt és mögött fekvő részei a porcnak szembetűnő eltérést mutatnak. A hátrább eső porcrészlet a hyalinporc eredeti képét mutatja és alatta a meszes zóna közbeiktatásával jellegzetes endochondralis csontképződés folyik. Az erezett hely előtt (a képen balra) fekvő része az intermediaer rétegnek már elvesztette porcos jellegét, amennyiben a chondrin eltűnésével felette sűrű rostszövedékké alakult át, amelyben hajszálereken, nyúlványos fibroblastokon és gyéren szétszórt, különböző mobilis elemeken kívül helyenkint finom rostonyaszövedéket is látunk. Az intermediaer porcnak osteoidszövevé átalakult része alatt már megszűnt az endochondralis csontképződés; helyette az osteoidszövet jellegzetes megritkulása mellett tipikus, metaplasziás csontképződés (B) lépett fel. Az újonnan képződött rostos csontgerendák az endochondralis csontosodás nivója fölé emelkedtek, aláfelé még összefüggnek a régebbi, endochondralis eredetű csontszálakkal, melyekben a bezárt, finoman sávozott porcszigetkék még felismerhetők.

A porc helyén keletkezett osteoidszövet és az általa termelt rostos csont között itt is feltalálhatjuk a már előbb vázolt rostfolytonosságot.

Az intermediaer porcréteget egyik pontján tályogcsatorna töri át, mely a felső epiphysis egyik tályogját összeköti a diapiphysis tályogrendszerével. Az áttörés helyén még nagyjában a helyén találjuk a már izolált és genytől körülmosott maradványát az intermediaer porcnak. Az utóbbinak legtöbb alkatrésze már



elpusztult és csak az elmeszesedett porcívaz maradt meg, hézagai-  
ban azonban már nem porcsejtek, hanem genyesejtek halmaza és  
bakteriumok ülnék. A porcréteget áttörő tályogcsatorna peri-  
phériáján itt is kiszállásodott, sűrű rostszövedék fekszik, mely-  
nek fibrillái egyrészt a felszínesen ellágyult porcba, részint az el-  
sődleges csontgerendákba folytatódnak. A tályogfalat elhatároló  
eme rostréteg az endochondralis csontosodás zónájában, vagyis  
már a diaphysis területében egészen apró rostos csontszigeteket  
is termelt.

A felső epiphysisben a felszívódott csontgerendák helyét el-  
foglaló tömött, rostos demarcatiós szövetben izolált tályogokat  
találunk. E tályogok a bakteriumok terjedésének rendkívül érdekes  
viszonyait árulják el. Mint a mikrophotogrammokon (19. ábra)  
látható, ezen apró tályogok fibroblastokban gazdag tokkal vannak  
körülveve. A tályogüreget kitöltő genysejttömeg közepében pe-  
dig rendszerint egy csontszálka kisebb-nagyobb maradványát  
találjuk. A nagyobb csontszálkákban egy perforáló vagy Havers-  
féle csatorna maradványában rendszerint ott látjuk a coccuscolo-  
niát. A kis szilánkká fogyott csontszigeteken pedig azok belsejé-  
ben, vagy felszínükről bemélyedő gödörben ülnék a coccusok sűrű  
halmaz alakjában. Ha sok ilyen apró tályogot összehasonlítunk  
egymással, megfejtethjük a tályogok keletkezését. A bakteriumok  
a sejtdús sarjszövetben nem képesek fennmaradni, ellenben a  
csontgerendák csatornájában nagyobb coloniákká szaporodnak fel.  
Mialatt a környező csontszövet a csontgerendákat resorbeálja, a  
kritikus helyen a coccuscoloniákból diffundáló staphylotoxin chemo-  
taktikus hatására sűrű leukocytás öv keletkezik. A leukocyták  
pusztító hatásának a coccusok csakis ott, ahol a közvetlen érintke-  
zés nem lehetséges, vagyis a csontcsatornában tudnak ellentállni.  
Még a megnyílt csontcsatornában is, mint látszik, hosszabb ideig  
tart az ellentállás. Röviden: a coccusoknak a csontcsatornák, vagy  
csontszilánkok mintegy fedezékül vagy támpontul szolgálnak a  
genysejtekkel vívott harcukban. E fedezékek, vagyis a csontszil-  
ánkok teljes eltűnése után a coccuscoloniák, mint azt a nagyobb  
tályogokban láthatjuk, elpusztulnak. A csontszövetnek és a bak-  
teriumoknak itt látott viszonyára még az összefoglalásban vissza-  
fogok térni.

Hogy az utóbbi esetben a csontvelő szövetének a gyulladásos  
gócokban, illetve azok körül látott átalakulása *callosus reticulum*

szövétté, rostos kötőszövétté és végül osteoid-szövétté hogyan megy végbe, erre nézve a következő eset ad közelebbi magyarázatot.

\*

A 12 éves fiú (*Jambicska János*) csontvelő-részleteit *Hüttl* professor klinikájáról küldötték be. Az osteomyelitises folyamat hét és félhónapos volt. A különböző, több szempontból érdekes leletekből, melyeket ezen eset nyújtott, először is a kötőszövetes induratio phasisait demonstrálom. Minthogy a gyulladásos folyamat ez esetben többször kiújult, illetve szakaszonként továbbtovább terjedt, az átalakulás legkülönbözőbb stadiumai figyelhetőek meg egymás mellett. A gyulladásos gócok között fekvő, legkevésbé elváltozott csontvelő myeloid sejtekben igen szegény, de reticulumsejtekben és polyblastokban, foltonként lymphocytákban a normalisnál jóval gazdagabb. Ezen sejtszegény csontvelőben kisebb-nagyobb vérzések támadtak és e vérzéseket csakhamar hálózatos vérplasma-alvadék, itt-ott rostonyaszövedék járta át. Foltonként, mint a mellékelt mikrophotogramm mutatja, valószínűleg vérzések megismétlődése közben, még a vérsejtek teljes eltűnése előtt, már a környezethez képest sűrűbb, határozottan collagen-reactiókat adó finom rostgerendázat fejlődött ki az előbb fennállott plasmagerendázat nyomán. Rendszerint azonban a vértestecsek oldódtak és újabb vérzés nem keletkezett. A plasmagerendázat sokszor feltűnően szabályos és az előzetesen vagy később is bezárt sejtek nagyságához idomult hálózatként mutatkozik. E hálózat Mallory-festésnél a vérplasma lilás színét mutatja, csakhamar azonban a környezetből alig látható finomságú, de határozottan ultramarinkék elemi rostocskák csatlakoznak a plasmagerendázathoz. Ezen behatoló fibrillumok hamarosan teljesen átszövők az egész plasmareticulumot, úgyhogy, mint a photogrammon látható, a plasmareticulum a collagen-rostokkal egy közös, felette sűrű hálózati recézetet alkot. A plasmareticulum közben mindinkább fogy és végre teljesen eltűnik, a collagen reticulum azonban kezdetben még az eredeti szerkezet jellegét mutatja. A reticulum szemeibe zárt sejtek egyrésze részint hydropiásan, részint pedig elzsírosodás folytán megduzzad és a térfogatnak jelentékeny nagyobbodása folytán az addig egyenletes és laza reticulumot durvább reticularis formációba idomítja. Ezt az átmeneti



phasist látjuk újból egy photogrammon. A következő photogrammon különösen szembetűnő az elzsírosodott sejtek nagyságának formáló hatása a reticulum szerkezetére nézve. A további photogrammonokon már csaknem szabályos, polygonalis, egyenletes vastagságú reticulum keletkezett, melynek hézagaiban egy vagy több, feltűnően nagy zsírcseppekkel telt sejt ül. Az elzsírosodott sejtek, ha különböző formáikat összehasonlítjuk, makrophag jellegűnek mutatkoznak; nem azonosak a fibroblast, vagy reticulumsejt eredetű zsírsejtekkel. Sem plasma-, sem magszerkezetük nem azonos azokéval és még kevésbé a functiójuk. E sejtek ugyanis csak hamar tönkremennek és sohasem látható maradandó zsírszövegté váló átalakulásuk. Az általuk áthatott szövet tehát csak pseudoszírszövet. A szabályos, hálózatos, egyenletes reticulum szép példáját látjuk a következő photogrammon, ahol egyszersmint arteria és vena átmetszeteket is látunk. Itt már nagyon szembeszökő a csontvelő eredeti jellegének eltűnése. Elég, ha a vénák vastag, többszörös, zárt rostréeggel övezett falára utalok. Egy másik mikrophotogrammon (20. ábra) például a polygonalis reticulum oly sűrű, hogy mint világosan láthatjuk, külön-külön hálószermet formál minden egyes sejt körül. Ezen szövet még a normalis nyirokszövetnél is sűrűbb és bizonyos területekben ennél szabályosabb reticulumot képvisel. A hézagokba bezárt sejtek közt myeloid elem csak elvétve található. Ellenben túlnyomólag reticulumsejtek és lymphoidsejt eredetű polyblastok és plasma-sejtek vannak képviselve, még pedig különféle ismert állapotaikban.

Az egyenletes, hálózatos reticulumban azután a rostozat sokszor az egyik irányban tovább burjánzik, az ellenkezőben pedig sorvad, illetve a hézagok összeolvadása folytán el is tűnik és így lassanként egyirányban rendeződött, legsűrűbb reticularis szövet jön létre, melyben csak gyéren található az elzsírosodott sejtek. Az utóbbiak fokozatos eltűnésével mindinkább kialakul az egyirányú, köteges rostozat. Amint a photogrammon látjuk, a fibrillumok egyenletesen, erősen hullámozott pamatokba szedődnek és fokozatosan kifejlődik a hullámos, tömött rostos kötőszövet. Amint láttuk, a csontvelőszövet eredeti szerkezete a benne fokozatosan végbemenő átalakulás folytán teljesen elveszti jellegét és indifferens, rostos kötőszövegté változik át. Foltonként azonban a tömött reticularis hálózatú, rostos velőszövet metaplasziásan

porccá vagy csonttá alakulhat. A szóbanlévő esetünkben mind a két lehetőség előfordult.

A callosusan átalakult csontvelőben kisebb-nagyobb, configurációjában és szerkezetében teljesen szabálytalan porcszigetek mutatkozik, amelyek részben metaplasziásan, tehát közvetlenül, csonttá alakultak át. A metaplasziás csontban viszont újabb csontvelőszigetek keletkeztek, amelyek finom, laza, sejtszegény szerkezetükkel éles ellentétben állanak a csont-, illetve porcszigetet övező sejtű, gyulladásos csontvelővel.

A porcszigetek a szerkezetnek, nevezetesen a chondrin kiválasztásnak olyan érdekes képét mutatták, hogy nem mellőzhetem annak rövid vázolását. Először is szembetűnő a porctokok változatos nagysága és egyenetlen, rendetlen eloszlódása. Helyenként tömötten egymás mellett fekszenek, másutt pedig több közép-nagyítású látóterre egy-kettő esik belőlük. Szembetűnik továbbá, hogy az általában hyalinnak mondható alanyanyagot tömöttebb, durván hálózatos kötegek járják át, melyek felette finom, sűrű, fibrillaris szerkezetet mutatnak. Ez a rostos szerkezet helyenként oly éles, hogy mint a photogrammok mutatják, könnyű szerrel photographálható. A legszembetűnőbb azonban a következő: Az egyes porctokok ürében vagy azok falában sajátságos, túalakú képleteknek tömött pamatait, legyező vagy szabálytalan csillagalakú, élesen határolt halmazait látjuk (21. ábra). A túalakú jegeceknek mutatkozó merev, egyenes képletek nagyon emlékeztetnek a bizonyos növényi sejtekben előforduló, oxálsavas mészből álló ún. raphid-pamatokra, de a legkifejezettebben adják a collagen különböző reakcióit.

Hasonló, de kevésbé éles és merev képletek a sejtek között a porc alapállományában is foltonként előfordulnak és itt különböző fokozatos átmenetek állapíthatók meg a jegeces és az egyszerűen fibrillaris alapállomány között. A porcsejtek szomszédságában és a porctokokban érdekesen variáló formációkban figyelhetjük meg a jegecszerű állományt. Majd tömött gyűrű alakjában veszi körül a porctokot, majd S-alakú tőrakban övez egy-egy porcsejtpárt. Majd jegeces korong alakjában illeszkedik egy porctokban két porcsejt közé. Majd merev, szétszórt tüpamatok alakjában tölti ki a tokot, vagy pedig megállapíthatóan egyes porcsejtek plasmáját is sűrűn áthatja és teljesen elfedi az esetleg pyknotikus magot. Az idevonatkozó photogrammok a mondotta-



kat híven illusztrálják. A merev, minden valószínűség szerint collagen, illetve chondrin természetű képletek kiválása úgy látszik a porcsejtek befolyása alatt áll. De hogy a porcsejtek közvetlen hatása nélkül is létrejöhetnek ezen intensív festődésű, tűalakú képletek, azt egyes pontokon világosan látjuk, nevezetesen ott, ahol a porc metaplasziásan átalakul rostos csonttá. E helyeken, mint a photogrammon látjuk, a csont felszínére merőleges, feltűnő hosszúságú, párhuzamos fibrillum-rétegek keletkeznek, amelyeknek a porcokhoz közelebb eső részében egy sűrű zónája mutatkozik az intensíven festődő, az előbbiekhöz hasonló, tűalakú pálcikáknak.

A porcokokban mutatkozó tűalakú képletek alakja, merevsége és csoportosulása annyira jellegzetes, hogy csakis jegeces kiválás termékeinek tekinthetem őket. Fehérjenemű anyagok hasonló extraplasmealis, vagy intraplasmealis jegeces kiválása nem ritka jelenség. Elég, ha a fibrinre, a haemoglobinra, vagy a here interstitialis sejtjeinek jegeces zárványaira utalok. Mint tudjuk, *Lehmann* behatóbban foglalkozott ezekkel a saját szerű, olykor folyékony jegecképződésekkel. Az ezen esetünkben látott jegeces porcképződményekhez hasonló strukturákat látott *Fr. Hansen* (*Anatomischer Anzeiger* 1899.) a borjú gégeporcában. Ő a sugaras képleteket, valószínűleg, mert nem olyan határozott élességben mutatkoztak, mint a jelen esetben láttuk, rövid porc-alapanyag-fibrilláknak tekintette.

\*

Egy, ugyancsak *Hüttl* professor klinikájáról származó esetben, egy 14 éves leány (*Goldberger Helén*) műtétnél nyert csontveleje viszont a subacut osteomyelitis sejtjes elemeinek jellegzetes változatosságát illusztrálja. Az előrement betegség tartama nyolc hó volt. Csak röviden, a legmarkánsabb vonásokat akarom ezen esetben néhány mikrophotogrammon érzékíteni. A csontvelő specifikus elemei a kóros területekben úgyszólván teljesen hiányoznak. Góconként, mint az első képen látjuk, polynuclearis leukocyták dominálnak. Az erek lumenében és falában is nagy tömegben feltalálhatjuk őket és kétségkívül megállapíthatjuk, hogy emigratio folytán jutottak ide, tehát idegen csontvelőből származnak és nem a helybeli eredeti csontvelőszövetnek ivadécai. Szétszórva viszont nagyobb területekben csaknem kizárólag

lymphocytákat látunk, másutt viszont ezeknek plasmasejtekkel való fokozatos átalakulását, úgyhogy csaknem kizárólag plasma-sejtekből álló, kiterjedt, sűrű sejtszigetek is előfordulnak. A sejt-dús területeket sok helyen sejtszegény, finom, elemi fibrillumokban rendkívül gazdag, csaknem tisztán fibroblastos helyek veszik körül. A photogrammok ezen fibroblastos szövetet egyszerű haematoxylin és Achucarro-praeeparatumok nyomán is érzéktik. Az utóbbi praeeparatumokon különösen szembeszökő e módszer előnye. Haematoxylin-eosinos készítményeken bár világosan látható a sűrű fibrillaris szerkezet, de az egyes fibrillák abszolút élessége és sűrűsége sokkal szembeszökőbb az impraegnált praeeparatumokon. Egy photogramm-sorozaton egyik tömöttebb, rostokban különösen gazdag részletét látjuk ezen csontvelőnek gyenge, közép és erős nagyításnál. A gyenge nagyítás mellett csaknem homogen sűrűségben látjuk a felette gazdag fibrillum-szövedéket az érátmetszetek között. E szövedék egyik pontja közepes nagyításnál még csak fokozott mértékben mutatja a rostok sűrűségét és ezen látótér kissé excentrikusan fekvő, leghomogenebb helyén, mint az erős nagyítású photogramm mutatja, a még fokozott nagyítás az előbb látott fibrillumok között újabb, még finomabb fibrillumok tömegeit fedi fel. Azt mondhatnók, hogy csaknem a mikroszkopikus láthatóság határáig tüntethetünk fel finomabb és mind finomabb fibrillumokat.

A vázolt sűrű szövésű reticularis gócokban egyes pontokon tályogszerű üreket látunk, melyek falát a szétszakított reticulum-szövedék alkotja. Az üreg lumenét azonban nem genyesejtek, hanem egy vagy többmagvú polyblastok sűrű tömege tölti ki. Az ez esetben már említett nyiroksejtteltelepek egyrésze átmeneti jellegű, de elég nagyszámban találhatók kialakult folliculusok is, amelyek, mint a photogrammok ábrázolják, szabályszerű csir-centrummal és follicularis reticulumgerendázattal rendelkeznek, tehát állandó jellegű nyirokfolliculusok, mint akár a nyirok-csomók kéregfolliculusai. Gyéren szétszórva nagyobb idegentest-óriássejthalmazok is akadnak, az előző sebészi kezelésből eredő néhány pamutfonál-zárvánnyal. Az óriássejtek plasmatestében Achucarro-módszerrel karakteristikus, egyenetlen vastagságú, zegzugos gerendázatú, sűrű reticulumhálózat tüntethető fel. Ez a hálózat úgy látszik Mallory-kék, vagyis albuminoid plasmahálózat, mert tőle függetlenül, szerkezetben sokkal szabályosabb és



finomabb Mallory-vörös globulinhálózat is kimutatható e sejtekben.

\*

Az eddig felsorolt esetekben nagyobb kiterjedésű, izolált sequester nem fordult elő. Azért kiegészítésül röviden két esetet érintek, melyekben műtétileg (Prof. Hüttl klinikáján) nagyobb sequester is távolíttatott el.

Egy 19 éves fiúnál (Madár Béla) 2½ hónapos betegség után a jobb ulna felső 10½ cm hosszú, sequestrálódott része egydarabban távolíttatott el a csontládából. Bár a sequester teljesen mobilizálódva volt, nemcsak felületén tapadtak apró, szívósabb sarjszövetmaradványok, hanem a sequesteren végig húzódó velőüreg legnagyobb része is még erősen összeálló, helyenként szívósabb, egészen halvány, általában genyesen beszűrődöttnek tetsző sarjszövettel van kitöltve. Mikroszkopikus vizsgálatnál a sequester felszínén csak nyomai mutatkoztak az excentrikus és koncentrikus resorbtiónak. A velőürben üllő szövet legnagyobb része elhaltnak mutatkozott, de az elhalt szöveten is meg volt állapítható, hogy a genyes beszűrődés dacára a legtöbb helyen az elhaláskor még kötőszövetben gazdag csontvelőszövet volt jelen. Az impraegnált készítményeken a velőür tartalmában a legtöbb helyen rostozatnak már nyoma sincs, ellenben egy elég vastag köteg alakjában dús rostozatú, reticularis szerkezetű csontvelőszövet ismerhető fel, melynek rostjai még tökéletesen impraegnálódtak. E kötegben még kevés jellegzetes csontvelőelem is található. A csontvelőürből a decalcinálás előtt eltávolított sarjszövetes csontvelőrészletben úgy a sarjgöbök felszínén, mint a szövetdarab mélyében is tömegesen voltak kisebb-nagyobb óriássejtek észlelhetők. A felszínen üllő óriássejtek az osteoklastok sajátosságait mutatták. Egyik-másik osteoklaston különös élességgel látható az osteoklastok és a hajszáledények közötti összefüggés. Némelyik osteoklast zárt gyűrű alakjában övez egy-egy hajszáleret. A mélyebb rétegekben határozatlan típusú, inkább polyblast jellegű óriássejtek is vannak. Az óriássejtek foltonként olyan nagy számban és változatosságban láthatók, hogy, ha csak egy látótér után ítélnénk, könnyen óriássejtes sarkoma gyanúja támadhatna bennünk.

F. Harbitz (Acta path. et mikrobiolog. scandinavica, 1924,

I. köt.) újabban is foglalkozott osteomyelitis nyomán fejlődött óriássejtű sarkomákkal. A mi esetünkben most idézett példa is mutatja, hogy mennyi óvatosság szükséges a sarkoma diagnosizálásánál és hogy közelebbi egyéb adatok hiányában, csupán egy kis szövetrészlet kapcsán esetleg nem is lehetséges a döntés.

Egy 15 éves fiúnál (Sebestyén Miklós) az osteomyelitises processus ötödik évében távolítottak el a femur csontlágájából a mobilizált *sequester*. A csontlágából készült impraegnatiós praeparatumokon két dolog tűnik különösen szemünkbe. Egyrészt, hogy a periosteum tömött rostkötegei egyszerűen beleágyaztatnak a képződő metaplastikus csontszövetbe, ellenben az erős zárt rostkötegek között fekvő finom rostozatú reticularis szövettel szoros kapcsolatban válik ki a csont tulajdonképeni meszes alapszöve. Az erős, tömött rostkötegekbe zárt sejtmagvak a csontba ágyazódás után pyknotikusan zsugorodnak, ellenben a reticulum szövet sejtjei csontsejtekké alakulnak át. Továbbá feltűnik az újonnan keletkezett rostos csontszöveten, hogy a szabálytalan rostos szerkezet dacára élesen látható csontcsatornácskáktól van áthatva.

A *sequester* maga ez esetben a sarjszövet közreműködése nélküli fokozatos szétmállást mutatja. A mikrophotogrammok különböző irányban átmetszett Havers-féle lamella-rendszereket mutatnak. A közbeiktatott lamellák, mint láthatjuk, előbb estek szét, de a koncentrikus lamella-oszlopok is már egyes rétegekre tagolódnak. Az egyes lamellák is néhol külön-külön váltak, sőt több helyen a csontállomány úgyszólván egyes csontsejttokokra hullott szét. Megjegyzem, hogy a photogrammok a decalcinált organikus alapállomány structuráját tüntetik fel. A meszes állomány bizonyára még nagyobb arányban volt kioldódva.

Hogy osteomyelitises gócok a sequestrálódás dacára olykor *latensek* maradhatnak, ezt egy 17 éves fiú (Mészáros Gyula, sebészeti klinika) esetében volt alkalmunk tapasztalni. A fiút hat héttel halála előtt ló rúgta hasba. Bél ruptura és peritonitis miatt megoperáltatott. Reconvalescencia alatt tüdőabscessus fejlődött, mely halálhoz vezetett. A csontok részéről semmi tünet nem állott fenn. A jobb femur átfűrészélése közben zavaros, szennyes vörhenyes-barna savó szivárgott ki. A metszlapon a femur dia-physisének felső részében a szabad csontvelőür fölött, de annak folytatásában egy szilvanagyságú, élesen elhatárolt üreg ül a



szivacsos csontállomány helyén. Az üreget alul a tömött, szürkés-vörhenyes csontvelőszövet, felül az éles határral végződő szivacsos csontállomány, a peripherián pedig a compactállomány határolja. Az üreg csontos falain, az alsó csontvelői oldalt kivéve, legfinomabb bordázat volt látható. Ezenkívül az egész üreget hol szívósabb, hol mállekony, felette vékony, ázott selyempapírszerű, fakó hártya vonta be.

Az üreggel határos csontvelő metszetein általában mérsékelt parenchyma-tartalmú velőszövet mutatkozott. Az üreg szomszédságában zsírsejtek domináltak, melyek között a kevés csontvelőszövet savós transsudatumba ágyazódott. Szembetűnő demarcatio közvetlenül az üreg szomszédságában sem mutatkozott. A zsírsejtek, illetve a csontvelő reticuluma egy keskeny rétegben alig észrevehető tömörödést árult el és ezen rétegen egy aránylag keskeny, teljesen elhalt szövetréteg feküdt: az üreg említett hártyaszerű borítéka. Az elhalt rétegben a detritus még elárulja az eredeti sejtdús csontvelő szerkezetét. A detritus között szétszórva legnagyobb részt elhalt, részben még jól festődő coccus-halmazok fedezhetők fel.

Az elmondottakból a legnagyobb valószínűséggel következtethetjük, hogy a cysta acut keletkezésű volt. Bizonyára úgy jött létre, hogy a lórugással kapcsolatban kifejlődött peritonitis idejében metástasis történt a femur nevezett helyén. A megtámadott csontvelő elhalt, a folyamat azonban lokalizálódott és az elhalt szövet elfolyósodott. Hasonló esetek bizonyára többször előfordulnak és ha később, a betegség teljes gyógyulása után kerülnek véletlenül észlelésre, esetleg már nehezen volnának tisztázhatók.

### *Összefoglalás.*

Ha a felsorolt eseteket összefoglalólag áttekintjük, akkor a már előbb hangsúlyozott tényeken kívül még a következő következtetésekhez jutunk:

Ha a boncolásnál a csontokat rendszeres vizsgálat alá vesszük, úgy nem ritkán váratlanul is találkozunk acut vagy lezajlott gyulladásos gócek valamilyen formájával. Kétségtelen, hogy kisebb osteomyelitises focusok szövődményként gyakrabban előfordulnak és felfedezetlenül vagy különös beavatkozás nélkül az alapbajjal együtt meggyógyulnak.

Az osteomyelitisnél, mint több egyéb kóros folyamatnál is, nem mindig az elváltozás kiterjedésével állnak arányban az egyéb szövödmények és következmények. Világosan mutatja ezt két esetünk. Az egyikben egy  $2\frac{1}{2}$  éves gyermeknél (Erdei József) a sziklacsont osteomyelitise folytán elhalt és sequestrálódott a cochlea. Az ezáltal teljes átméretében megnyílt meatus acusticus internuson át betejedtt az eveszgenyes gyulladás a koponya ürébe és halálos meningitist okozott.

Másik esetünkben egy 26 éves nőnél (Weisz Szeréna) a harmadik háti csigolya processus spinosusában támadt egy borsónyi elsődleges osteomyelitises góc, mely csakhamar betört a gerinc-csatornába és két hét alatt halálössá vált dura körüli tályogot, illetve gerincvelőbénulást okozott. A tályogból és az eredeti gócból staphylococcusok voltak kitenyészthetők. Hasonló nagyságú osteomyelitises gócok, mint amilyenek a két utóbbi esetben szerepeltek, valamelyik végtagscsontban talán alig okoztak volna tüneteket és spontán gyógyulhattak volna.

Az osteomyelitis feltűnően chronikus lefolyásának okát is megvilágítják az eseteinkben tapasztaltak. A staphylococcusok és valószínűleg más bakteriumok is kevésbbé képesek ellentállni, ha a leukocyttákkal közvetlen contactusba jutnak. A csontszövet ellenben keskeny csatornáival biztos fedezéket nyújt nekik, ahol még elég táplálék szívárog be hozzájuk, de másrészt toxinjaik is még kidiffundálhatnak. A bakteriumtelepek a csontszilánkok utolsó maradékáig szoros kapcsolatban maradnak azokkal.

A csontszövetnek ezen befolyásából megérthető egyrészt a posttyphosus, sokszor hónapok multán jelentkező osteomyelitis, másrészt a trauma elvitathatatlan aetiologiai szerepe is közelebbi felderítést nyerhet általa. Világos, hogy az ép csontokban a véreerek útján bevitt mikroorganismuskok nehezen juthatnak a csontszövet interstitiumaiba, ellenben a sérült csontokban ez könnyen bekövetkezik. Talán a rohamos fejlődés stadiumában lévő csontokban is a gyors csontfelszívódással járó finom structuralis laesiók nyujtanak alkalmat a bakteriumoknak a csont szövetébe való befészkelődésre.

A műtéti beavatkozás sikerének bizonytalansága is leolvasható eseteink makroszkopikus praeparatumairól. Az inficiált terület, mint láttuk, sokszor nagyon kicsiny, de multiplex és így nehezen is lokalizálható.



Az osteotomiáknál eltávolított szövetrészeket az esetek egy nagyobb sorozatában átvizsgálván, sok esetben csak a periostealis csontládából származó, vagy csontvelőből fejlődött metaplasziás csontszövetet, továbbá kötőszövetesen átalakult csontvelőszövetet, vagyis a reparatiót és regeneratiót szolgáló szövetnemeket találtam. E szövetrészeket eltávolításuk után a szervezetnek az integritás helyreállítása végett újra pótolnia kell. Evidens tehát, hogy az osteotomiától csak akkor várható eredmény, ha nem volt disseminált a bakteriumoknak fedezékül szolgáló sequester és az infectiosus gócot, vagy gócokat az osteotomiánál sikerült is teljesen eltávolítani.

A disseminált osteomyelitis azonban, sajnos, elég gyakori és még ha egy csontra lokalizálódik is, sokszor nemcsak a velőürben, hanem a diaphysis egész hosszában, sőt az epiphysisekben is vannak szétszórt gócok. Hogy milyen nehéz a sebész helyzete, arra jó példa két legutóbbi esetünk.

A röviden ismertetett Asztalos Mihály nevű 13 éves fiúnál a femur közepének meglékelésénél csak véresen beszűrődött csontvelő találtatott, ellenben, mint a praeparatum mutatja, a megnyitás helyét elhatároló rostonyás réteg fölött és alatt egy-egy centralis, keskeny tályogcsatorna húzódott végig az egész diaphysisen. Az osteotomia tehát itt vagy a véletlenül tályogmentes helyen történt, vagy pedig, ami sokkal valószínűbb, az osteotomia idejében még csak vérzéses nekrosis állott fenn a csontvelőben és csak később, a műtéti hely rostonyás demarcatiója után alakultak ki a távolabb eső csontvelőrészekben a tályogcsatornák.

Egy 37 éves férfinál (Szakál Gábor) a bal tibiában állott fenn súlyos subacut multiplex osteomyelitis. Az amputált végtagon a tibia felső kétharmadán demarcált, többszörös tályogcsatornáktól átjárt csontláda volt található, melyen belül a felső harmadban a tibia homokóraszerűen, körkörösén arrodáltatott. Az alsó harmadban a tibia külsőleg úgyszólván épnek mutatkozott. A fűrészelési lapon a külsőleg és belsőleg is nagyon súlyosan elváltozott felső tibiárészletben a nagyfokú sarjszövetes átalakulás és gyulladásos resorbtio dacára osteotomiánál esetleg eltávolítható csontsequester voltaképp nem volt található. Ellenben a kívülről épnek mutatózó alsó tibiaharmadban mindvégig teljesen elfolyósodott, sárgászöld tályog foglalja el az egész velőoszlop helyét. A tályo-

got felső határán szívós, callosus csontvelőszövet határolja el a súlyosan usurált felső részekről. Valószínű, hogy ez esetben, mint hogy a csontszövet az alsó harmadban alig mutatott elváltozást, a Röntgen-vizsgálat sem deríthette volna ki a voltaképp legveszedelmesebb góc, t. i. a tályog helyét és a diagnostika minden egyéb használt módszere is a felső harmadra terelte volna a figyelmet.

A „Hidvégi“, minden jel szerint periostealis és az Asztalos nevű, kétségtől myelogen eredetű esetünkben az osteomyelitises tályog fekvésében is érdekes különbség mutatkozott. Míg a periostealis kiindulású előbbi esetben a velőhengernek tengelye volt relative ép és a peripheriás rétegében, a csont szomszédságában feküdtek a tályogcsatornák, addig „Asztalos“ myelogen esetében a periphéria volt ép és centralisan húzódott a tályogcsatorna.

Koós Aurél dr. (Budapest):

## A csontvelő sebészeti megbetegedései.

A csontvelő lobos megbetegedése egyike a legsúlyosabb lefolyású betegségeknek, melynek jellemző tulajdonsága, hogy főképp a gyermek- és ifjúkorban jelentkezik. Chassaignac 1854-ben írta le a heveny csontvelőlobot (Typhus des membres) s ezt csaknem minden esetben halálos kimenetelűnek állította, amelynél még a korai amputatio is csak ritka esetben mentette meg a beteget. Súlyosságát bizonyítják a nagyobb anyagú statisztikák, mint: Bergmann, Gluck (1890) a halálozás 25%, Klemm (1912) 320 esetében 21%, Naegeli (1921) 103 esetében 14·5%, Plenz (1921) 154 esetében 16%, Brandt (1922) 304 esetében 25·65% halálozást talált. 114 esetemnél (acut) 22·8%, az összes esetekből (acut és chronikus 159) a halálozás 18·3%. (1915—17-ben 30 acut eset közül 6·66% a halálozás.)

A kor szerinti statisztikai összeállításokból kitűnik, hogy e súlyos betegség főképp az első és második évtizedben levőket támadja meg, amelyek szerint az első két évtizedre az összes megbetegedések 80—88%-a esik, a harmadik évtizedre 6—8%, míg a többi évtizedre fokozatosan kisebbszámú százalék esik.

A csontvelőlob localisatióját illetőleg az első helyet foglalja el a combcsont és a síncsont, az esetek 60—70%-ában, utánuk jön jóval kisebb százalékban a többi hosszú csöves csont, majd a



lapos és rövid csontok. Általában a szivacsos csontokban jóval ritkább a megbetegedés, tehát a rövid csontokban s az epiphy-sisben.

Ezen adatok a csontvelőlob aetliológiáját bizonyítják, mely szerint az ifjúkorban különösen erősen növekedő csontok diaphy-sis-végei (metaphysis, Kocher), melyek vérerekkel a legbővebben ellátottak, elsősorban szerepelnek a betegségnél. Az ifjúkor a szenvedőleges helyzetének oka az öregkorral szemben a fiatal csont vérbőségében és a fiatal csontvelő szövettani alkatában rejlik, melynek sejtdús és vér-érhálózattal bőven ellátott velőállo-mánya lényegesen különbözik az öregebbek zsírbő csontvelő-állományától.

A csontvelőlob legfontosabb alakja a haematogen eredetű, melynek keletkezése egy nagy sorozat állatkísérlettel teljesen tisztázott. (Rodet, Colzi, Lannelongue, Achard, Lexer.) A haema-togen csontvelőlob létrejön 1. igen virulens pyogen csiroknak a csontvelőben való letelepedése következtében, 2. inficiált és bak-teriumos embolusok lerakódása miatt, 3. a legfinomabb csont-véredényekben fejlődő pathogen csiratömegek következtében, végül keletkezési okként szerepel a trauma. (Lexer.)

A kórokozó mikroorganizmusok közt a leggyakoribb a sta-phylococcus pyogenes aureus, jóval ritkább az albus és a strepto-coccus, majd elvértve fordulnak elő a pneumococcus, bakterium typhi, coli- és influenza-bacillusok és a gonococcus. Gyakori a vegyes fertőzés is ezen csirokkal. Az egyes bakteriumfajták által okozott megbetegedés klinikai tünetei közt nincs sok különbség, bár vannak egyes csontok, melyek egyik-másik fajta infekciónak gyakrabban esnek áldozatul. Pl. a typhus-bacillus által okozott csontvelőlobot aránylag gyakran látjuk a bordákon. Csecsemők-nél aránylag gyakoribb a streptococcus-infectio.

Klinikailag a csontvelőlob heveny és idült alakban jelentke-zik, egy nagy sorozat szövődmény és különböző következményes elváltozás kíséretében. Legnagyobb jelentőségű a haematogen eredetű heveny csontvelőlob, mely hirtelen, igen súlyos tünetek-vel kezdődik, legtöbbször erőteljes, egészséges fiatakorúaknál.

Az anamnesisben a baj eredetére vonatkozólag igen sokszor szerepel valami trauma, testi megerőltetés vagy erős testi lehülés. Rosenberg (1924) vizsgálat tárgyává tette a trauma és csontvelő-

lob közti összefüggést, de csak az esetek 20%-ában találta ezt kétségtelennek.

A heveny csontvelőlob különböző fázisait, érintve a legjellegzetesebb tüneteket, a következőkben adom:

A betegség hidegrázás és magas láz kíséretében hirtelen jelentkezik, néha nagy fájdalommal a megbetegedett testrészben, néha csak bizonytalan rheumaszerű végtagfájdalmakkal. Ez a betegség bevezető stadiuma, mely után vagy fokozódnak a súlyos általános megbetegedés tünetei s a betegség néhány nap alatt septico-pyaemiás jelenségek közt halállal végződik, mielőtt a csontvelőlob localis tüneteit észlelhethetnénk. Kevésbé súlyos esetekben a betegség a második stadiumba, a csontlocalisatio szakába lép, melynél a helybeli tünetek is jelentkeznek a bőrfelület felé előhaladó lágyrész-phlegmone alakjában. A megbetegedett testrész mindinkább fájdalmas lesz, duzzadt, elmosódott határú, a bőr fénylő, feszes, tág visszerek rajzolatával. A szomszédos mirigyek megduzzadnak, a közelfekvő ízületben savós izzadmány gyűlik meg. Az általános tünetek nem változnak meg, zavaros öntudat, magas láz, szapora, elnyomható érlökés, bevont száraz nyelv észlelhető. Ezen stadiumban is előtérbe léphetnek a súlyos sepsises tünetek s ezek következtében a halál, de kedvező körülmények közt a betegség harmadik szakába juthat a beteg, melynél a lágyrész-phlegmone utat tör magának, a bőr elvékonyodik, átfúródik és a sűrű vörhenyes geny, melynek felületén zsíresepek úsznak, kiürül. Ezután az általános tünetek enyhülnek, a láz leszáll s a közérzet javul. A sipoly rövidebb-hosszabb ideig genyet választ ki, apróbb-nagyobb csontszilánkok ürülnek ki a sipolyon át s kedvező esetben a sipoly záródik. Sokszor azonban a tályog kiürülése után sem javul a beteg állapota, újabb áttételi gócok fejlődnek és esetleg újra kiújulnak az általános fertőzés súlyos tünetei. Legtöbbször azonban idültté válik a heveny szak és a csontnekrosis jól ismert képe fejlődik ki.

Az idült genyes csontvelőlob mindig mint a heveny lob következménye lép föl, de vannak oly alakjai is, melynél a heveny szak nem ily vehemensen, hanem csak lappangva, sokszor igen enyhe tünetek közt lép föl, vagy néha a hirtelen lázas kezdeti tünetek rövidesen lecsillapulnak s a baj annyira elhúzódó lefolyású, hogy hónapok, sőt évek telnek el, míg a betegnek baja kellemetlenséget okoz. Ezen alakok egyike az ú. n. osteoperiostitis albuminosa



(*Poncet, Ollier*) seu non purulenta (*Schlange*), *Garré* sklerotizáló, *Partsch* schleichende Osteomyelitisnek nevezi, *Quiet* nekrosis *Paget* és osteomyelite chronique d'emblée *Marquis* szerint. Ez egy oly fertőzéses idült gyulladás, melynél nem genyet, de savós nyákot találunk az erősebben megvastagodott periost alatt s benne esetleg kisebb-nagyobb sequestert. A savóban legtöbbször megtalálható a kórokozó mikroorganizmus, túlnyomó többségben staphylococcus pyogenes aureus alakjában. E betegség keletkezésének magyarázatára szolgáló elméletek közül megemlítem *Garré*-ét, ki szerint az acut folyamat alatt képződött geny alakul át savóvá, míg *Schlange* azt tartja, hogy ez a kezdettől fogva enyhe folyamat közvetlen következménye. Ennél a genyes beszűrődés gyors elhalásra vezet, gyorsan megindul a sarjadzás s a sarjak termelik a nyákos savót.

Az osteomyelitisek e jóindulatú faja legtöbbször kis beavatkozásra is gyorsan és simán gyógyul, de diagnosisa meglehetősen nehéz és sok alkalmat ad a tévedésre. Differentialdiagnostikai szempontból fontos a luetikus, tuberculosus csontmegbetegedéseket s a csontsarkomát kizárni. Mindenesetre ritka megbetegedés, *Haaga* egy összeállításában 559 osteomyelitis között 20 ilyen sklerotizáló alakot talált. *Grimm* 220 között egyet, saját 159 esetem közt (12 év alatt) szintén csak egy esetet találtam. Az előbb említetteken kívül még leírtak ily eseteket *Schrank, Kocher, Tietze, Haumann, Lutsch*.

A chronikus genyes csontvelőlob egy másik fontosabb alakja a főképp a tibia felső metaphysisében előforduló csonttályog, melyet először *Brodie* írt le s amelynek lefolyása szintén igen chronikus, sokszor hosszú évekre terjedő. Ennél egy bab—tojás nagyságú üreg fejlődik a csontban, melyet pyogen-hártya bélel ki s amelyben sűrű nyákos geny és sokszor egy kis sequester van. A csonttályog keletkezése kétségtelenül egy régen lefolyt heveny genyes csontvelőlob következtében történt, melynek jelenlétére egy esetleges Röntgen-vizsgálat vagy a tályog áttörése alkalmából jövünk rá. Ha a tályog spontan tör át, úgy vagy a bőrön keresztül ürül ki, minek sokszor egy hosszú sipolyjárat lehet következménye, vagy esetleg a szomszédos ízületbe tör át s egy genyes ízületi lobot okozhat. Kedvező esetben spontan is gyógyulhat, áttörés nélkül, ha a kis üregben lévő geny felszívódik

s helyét sarjak foglalják el, melyek hegesedve lassan kitöltik az üreget.

A heveny genyes csontvelőlob szövődményei kétfélék: helyiek és általánosak. A helyi szövődmények közt első helyen áll a genyes góc közelében lévő ízületek megbetegedése. Ez háromféle módon állhat elő: 1. a csontvelő-phlegmone áttörése az epiphysisporcon keresztül acut genyes ízületi lobos okoz; 2. mint az elsődleges genygóc áttétele okozhat serosus vagy genyes izzadmányt az ízületben; 3. az epiphysisben lévő teljesen zárt genygóc toxikus anyagai következtében jön létre az ízületben egy serosus izzadmány. A folyékony izzadmány nagy mennyisége következtében luxatiók és subluxatiók állhatnak elő. Ízületi lobok aránylag gyakoriak a tibiával összefüggésben lévő ízületeknél és állandóak a csípőízületben lévő csontrészek (combnyak, fej, izvápa) megbetegedéseinél. Ez utóbbi egyike a legsúlyosabb alakú csontvelőloboknak úgy quo ad vitam (50% mortalitás), mint a későbbi functionalis eredményt illetőleg. Az ízületi lobok következményei a luxatió kivül ankylosis és contracturák lehetnek.

A helyi szövődmények közé tartozik az epiphysisporc leválása (epiphyseolysis), ami növési visszamaradást, végtagrövidülést, ferde visszánövése végtagelferdülést okozhat.

E szövődmények közt felemlítendő még a megbetegedett csontok közvetlen szomszédságában lévő szervek áttérjedés útján való megbetegedése, így előfordulhat koponyacsont-, csigolya-osteomyelitisnél meningitis fejlődése, mellcsont-osteomyelitisnél genyes szívburaklob, genyes mellhártyalob, mely utóbbi a borda-osteomyelitis szövődményét is képezheti.

A heveny genyes csontvelőlob legfélelmesebb szövődménye a szervezet általános fertőzése (sepsis, septicopyaemia, sephaemia), mely sokszor napok alatt, még mielőtt a betegség localis tünetei felismerhetők lennének, elpusztítja a beteget. Ily esetekben a sectionál az erősen hyperaemiás csontvelőben csak haemorrhagiás gócot találunk, szemmel látható genyes elváltozás nélkül. Az általános fertőzésnek elég gyakori következménye egy új genyes góc fellépte egy, esetleg több más csontban, amivel kapcsolatban az esetleg javulóban lévő beteg állapota ismét súlyos jelleget ölthet. *Haaga* egy összeállítása szerint az esetek 20%-ában lépnek fel multiplex genygócok, 2, 3, 4, sőt 5 csontban is.

*Garré, Saenger, Lexer, Eiselsberg, Canon* vizsgálatai szerint



az acut lázas szakban a kórokozó csirok kitenyészthetők a vérből s *Lexer* szerint rossz a prognózis, ha ezek egy beható s az összes gócot feltáró műtét után 24 órával még kimutathatók a vérben. A haematogen acut genyes csontvelőlob felismerésére legfontosabb a hirtelen fellépő súlyos általános megbetegedés tünetei után jelentkező helyi gyulladásos jelenségek, különösen, ha ez utóbbiak oly csontokon lépnek föl, melyeknél gyakoribb e megbetegedés. A korai diagnosis felállítását megkönnyítheti a vér bakteriologiai vizsgálata, különösen, ha a vérben a *staphylococcus pyogenes aureus* található, úgy a genyes csontvelőlob diagnosisa csaknem kétségtelen.

A heveny genyes csontvelőlob műtéti kezelését illetőleg a régi sebészek a múlt század közepén a legradicalisabb eljárást követték és súlyos általános tünetek, ízületi szövödmények esetén nem soká haboztak és amputálták a beteg végtagot. Dacára e nehéz elhatározást igénylő eljárásnak, eredményeik nem mondhatók jónak, hiszen *Chassaignac* 1854-ben csaknem minden esetben halálosnak tartotta a heveny genyes csontvelőlobot s *Langenbeck* is átlag 50% halálozást észlelt. E betegség nagy halálozási százaléka mellett nem csodálható, hogy a sebészeket régóta foglalkoztatja a kérdés: miképen lehetne e nagy halálozási százalékot leszállítani, a betegség továbbterjedését megakadályozni, lefolyását megrövidíteni és a késői functionális zavarok létrejöttét megelőzni. Harmincegy évvel ezelőtt a német sebészkongresszuson élénk vita folyt e tárgyról. *Küster* és *Karewski* heveny csontvelőlobnál a csont korai és tág felvését s a velőüreg alapos kitakarítását ajánlja, mely eljárás előnyeit statisztikai adataikkal bizonyítják. Statisztikájukban azonban nem dolgoznak túlnagy számokkal, az előbbi 24, az utóbbi 14 acut esetből vonja le következtetéseit. A súlypontot arra helyezik, hogy az acut osteomyelitist a legkoraibb stadiumban ismerjék föl, hogy még e stadiumban legyen végezhető a csontvelő kiürítése, mely korai műtétet *Karewski* a csontvelőlob abortiv kezelésének nevezi.

*Küster* minden esetben kitakarítja a velőüreget, akár súlyos általános infectio, akár csak localis tünetek vannak, mert a lobos csontvelő metastasisokat okozhat, másrészt nem tudja, hogy nem lesz-e a csontvelőlobnak következménye egy általános fertőzés s így kötelességének tartja a góc feltárásánál a fertőzés forrását is megszüntetni. *Schuchardt* a periost-tályog feltárásával elégszik



meg s jó eredményeket látott. *Schede, Körte, Lindner, Sonnenburg* pesszimista fölfogásúak s meggyőződésük, hogy a súlyos sepsises esetek minden beavatkozás dacára elpusztulnak. *Schede* két osztályba sorozza eseteit: 1. Súlyos általános megbetegedés, melynél a csontvelőlob csak részjelenség. 2. Könnyű helyi megbetegedés. Az 1. csoport tagjai elpusztulnak, a 2. csoport tagjai meggyógyulnak az egyszerű periosttályog-megnyitás után is. *Nasse* és *Heidenhain* a korai műtét radicalis módjának hívei, mert ez után vagy elmarad a csontnekrosis fejlődése, vagy csak kis kiterjedésű lesz.

E kongresszuson lefolyt vita sok eredményt nem nyújtott s azóta is gyakori megbeszélés tárgyát képezi a heveny csontvelőlob sebészi kezelésének módja. A legradicalisabb eljárástól az egész conservativig számtalan cikkel és bemutatásokkal igyekeznek egyes szerzők az általuk használt vagy inaugurált eljárások előnyeit kiemelni.

A heveny genyes csontvelőlob kezelésénél minden sebész a mielőbbi műtéti beavatkozás híve, ha már kimutatható a megbetegedett csontban lévő elváltozás. A műtéti beavatkozás módja azonban már sokkal kevésbé egységes.

A legconservativebb eljárás: a periost alatti tályog s az esetleg ezt kísérő lágyrész-phlegmone egyszerű megnyitása. Ezen eljárás híveit nagyrészt a tapasztalatukból leszűrődő pesszimizmus vezérli és meggyőződésük az, hogy a beteg exisztenciájára s a betegség további lefolyására nézve mindegy akár felvésik a velőüreget, akár csak a periost-tályogot nyitják meg, ha az általános fertőzés súlyos, úgy a beteg egyik esetben sem marad életben. Ezek közé tartoznak: *Bier, Payr, Küttner, Sauerbruch, Kümmel, Trendelenburg, Wilms.*

A sebészek egy másik része a periost alatti tályog megnyitása után csak azon esetben vési föl a csontot, ha az általános állapot javulása s a hőmérsék csökkenése nem következik be rövid idő alatt. (*Müller, Graser, Hildebrandt.*) Mások ismét a periost-tályog megnyitása után azonnal szabaddá teszik a velőüreget, ha a Havers-csatornákon átszivárgó genyet észlelik. (*Borchardt, Perthes, Stich.*) *Brandt* viszont elegendőnek tartja a csontvelő genyének levezetését a Havers-csatornákon át, ha nagyobb periost alatti tályogot lát és csak akkor vési föl a csontot, mikor ezt com-



pactabbnak látja (öregекnél, rachitiseseknél). Ezek tehát esetről-esetre határozzák meg beavatkozásuk módját.

*Ritter* és *Rost* a kizárólagos periost-tályogmegnyitás hívei és óva intenek a csont korai fölvészésétől, aminek következménye szerintük a csontvelő még egészséges részeinek fertőzése, s ezzel az eset lefolyása még súlyosabb lesz. Másrészt attól tartanak, hogy sokszor a tályog csak periostalis eredetű s felvészésénél az ép velőüreg fertőződik. *Rost* statisztikai adataival igazolja eljárása helyességét, mely szerint az egyszerű tályognyitások esetek mortalitása sokkal kisebb, mint azon eseteké, amelyeknél a csont velőüregét is fölvésték. *Ritter* még tovább megy és a periost-tályog punctióis kezelését ajánlja, s egy ilyen gyógyuló esetet be is mutat a breslaui sebésztaársaság előtt.

Legtöbb híve van mindenesetre a lehetőleg korán végzendő csontvelőüreg föltárásának; némelyek igen szélesen tárják föl a velőüreget s a megbetegedett csontvelőt nagy kiterjedésben éles kanállal távolítják el, mások csak kisebb területen nyitják meg a csontot s kevésbbé radicalisan járnak el a csontvelővel szemben. Szerintük a csont velőüregének korai felvészése legtöbbször megakadályozza a csontnekrosis kifejlődését, a beteget megóvjaa a súlyos általános fertőzéstől s így megrövidíti a betegség tartamát. Itt fontos a diagnosis korai megállapítása, ami csak igen ritka esetben történik meg, mert nem kerül a beteg elég korán klinikai vagy kórházi kezelés alá. A betegség első napjaiban, amikor a korai beavatkozás legfontosabb lenne, nem igen van alkalom erre.

Az ily elvek szerint eljáró nevesebb sebészek *Garré*, *Lexer*, *König*, *Lannelongue*, *Enderlen*, *Pels Leusden*, *Kirschner*, *Schmieden*, *Gulecke*, *Schlötter*. Sokan a velőüreg megnyitásánál trepant vagy fraiset használnak, amivel elkerülik a hosszú csöves csontok vészésénél a csontok hosszanti berepedéseit, melyek mentén az infectio könnyen az epiphysisbe vagy az ízületbe juthat. (*König*, *Rolando*, *Dyaz*, *Küttner*.)

Itt említem meg a fertőtlenítő folyadékok alkalmazását a műtéttel kapcsolatban. Ezek között leginkább elterjedt a rivanol 1:1000-es oldata, sokan használták egy időben, de az eredmények nem kielégítőek. (*Martens*.)

A legradicalisabb eljárás a megbetegedett csont partialis vagy totalis subperiostalis resectiója. Műtéti indicatio tulajdon-

képen oly esetekben indokolt e módszer szerint, amelyeknél egy epiphysis teljesen nekrotikus, vagy ha egy hosszú csöves csont mindkét végénél porcleválással bír és minden oldalán gennyel körülöblítve, minden összefüggésétől fölszabadított. De végezték oly esetekben is, amelyeknél fenyegető általános tünetek a betegség foudroyans lefolyása mellett szóltak. A műtét lényege lehetőleg a periost kimélése mellett eltávolítani a beteg csontrészt s utána a végtagot oly helyzetben rögzíteni, hogy a megmaradt periostból újraképződő csont rész ne legyen rövidebb. *Kudlek* az ép csontról is letolja a periostot óvatosan, majd a resecált csont résznek megfelelő periostzsákot összevarrja, úgy hogy falaik érintkeznek. A periostzsákot konyhasóval kiöblíti (physiologias oldat), draint helyez az üregbe s nyújtás alatt tartja. *Bodendorf* egyszerűen összecsapja a periostzsák falait s a lágyrészeket egyezsíti. *Drain*. *Smoler* aluminiúmsínt helyez a zsákba, nyújtás helyett, mit eltávolít, ha a periost már elég csontanyagot termelt a lágyrészek megtámasztására. *Clopton* és *Phemister* csak a kettős csontú végtagrészeknél végzi a subperiostalis resectiót, hol az ép csont biztosítja az új csont megfelelő hosszúságban való képződését. *Berthez*, *Helbing*, *Nichols*, *Schönstadt*, *Vorschütz*, *Elberfeld* hasonlóképp járnak el és egyes esetekben jó funkciójú végtagot kapnak.

Hasonló elvek szerint végezhető primaer csonttransplantatio heveny csontvelőlobnál, bár az eredmény kétséges. (*Roux*.)

Mint ultima ratiót említem meg a végtagamputatiót, bár erre a csontvelőlob heveny szakában aránylag ritkán kerül sor.

Az előbb elsorolt eljárások a hosszú csöves csontok kezelésére vonatkoznak, a lapos és rövid csontok jóval ritkábban előforduló heveny csontvelőlobjánál általában a primaer csontresectio ajánlatos. Ezeknél a csontládaképződés egyrészt igen lassú, másrészt sokszor ki is marad, azonkívül elhelyeződésük olyan, hogy a partialis vagy totalis resectio a legtöbb esetben nem okoz nagyobb functionális zavart és nem ütközik nagyobb nehézségbe. (Kivételek a medencecsont és a csigolyák osteomyelitise.) Ha a resectiónál a periost és környező izomszövettel kiméletesen bánunk, úgy sokszor teljesen regenerálódnak. (*Scapula*.) Éppen ez a jelenség vezette a sebészeket a hosszú csöves csontoknál is hasonló eljárásra. (*Kudlek*.)

Külön említem meg a csípőizületben lévő csontrészek csont-



velőlobját, mit *Haaga* osteomyelitises coxitisnek nevez. Leggyakrabban a comb fejecse vagy nyakrésze betegedik meg, nagyon ritkán az ízvápa (33:2). A genyes csípőízületi lob minden esetben bekövetkezik, ami könnyen érthető a combfejecs és nyak bonctani helyzetéből. A halálozási arányszáma *Klemmnél* 48:3: 100, *Bruns és Honsell* szerint 106 esetről: 15%. Therapia: az ízület megnyitása és resectiója, gyakori a path. luxatio. Igen korán kórismézett combnyak-osteomyelitishnél *Macnamara* a trochanteren átfúrva az infectio helyéig jutott. Nem fejlődött ízületi lob.

A heveny csontvelőlob kezelését illetőleg a legtöbb sebész módszere helyességének bizonyítására statisztikai adatait mutatja be. Ezek értéke pedig sokszor kétséges és nem mindig bizonyító. Tizenkét évi anyagomban acut eseteim halálozási százaléka 22·8, ha az 1915—17. évek statisztikáját külön veszem, úgy 30 acut esetről csak 6·66% halálozás, ami mindenesetre lényegesen az átlag alatt van, jóllehet műtési módomból és indicatióim sem azelőtt, sem azután nem változtak. De változik időnkint és egyénenkint az infectio súlyossága tőlünk független és általunk ismeretlen okokból. A statisztikai adatokból levont következtetések annál megbízhatóbbak, minél nagyobb anyagra vonatkoznak és minél hosszabb időre terjednek.

A heveny genyes csontvelőlob sebészi kezelését illetőleg a sebészek álláspontja az, amit a régi sebészi szabály ír elő: „ubi pus, evacua!” s ezen eljárás helyességét e súlyos betegségnél is igazolja a beteg szervezet, mely ugyanerre törekszik, elsősorban a geny kiürítésére a tályog áttörésével és később az elhalt csont rész eltávolítására. A műtési mód megválasztásánál individualizálni kell s e célból a klinikai tünetek észlelése mellett szükséges az összes rendelkezésre álló vizsgálati módokat igénybe venni. Enyhe tünetek mellett fellépő subperiostális tályogok megnyitása után nyugodtan várhatunk a betegség további lefolyására s ha az incisio után javul az általános állapot, csökken a hőemelkedés, úgy semmi okunk sincs egy radicalisabb eljárásra, sok esetben egy tályognyitás után is beállhat a síma gyógyulás, de ezek kezdetben sem mutatják a heveny csontvelőlob súlyos tüneteit. Viszont a súlyos septikus jelenségek mellett fellépő csontelváltozásoknál habozás nélkül kell energikusabb eljárásokhoz fordulni. Egyike a legfontosabb kérdéseknek a heveny csontvelőlob korai diagnosisa. Sajnos, erre a klinikai és kórházi gyakorlatban arány-

lag ritkán van alkalom. A betegek túlnyomó többségét legjobb esetben megbetegedésük első hete után, sokszor még későbbi időszakban szállítják a kórházba, amikor a korai beavatkozás mint olyan már illuzórius.

A diagnosis korai megállapításához, az objective észlelhető külső tüneteken kívül, melyek nem mindig megbízhatók, még egyéb vizsgálati módokra is van szükségünk. Fontos a vér bakteriologiás vizsgálata; ha pyogen=csirokat, különösen staphylococcust találunk, úgy az osteomyelitis=gyanús csont műtéti indicióját felállíthatjuk. A gyakrabban ismételt leukocyta=számolás is jó diagnostikus eszköz, melynél különösen a polynuclearisok szaporodása fontos. Támogathat a Röntgen=vizsgálat is, bár ez a betegség korai stadiumában többször cserbenhagy és nem mutat a beteg csonton lényegesebb elváltozást, néha spongiosa elmosódó rajzolatát.

A korai szakban kétséges eseteknél igen jó szolgálatot tehet a *Hedri* és *Lobmayer* tagtársak által inaugurált, állatkísérletekkel is megerősített, lipuria kimutatása (a vizeletbe került zsír). A csontvelő lobjánál ennek egy része elfolyósodik s a zsír egy része a vénákba kerülve, a vizeletben kimutatható. A lipuria a beteg csontban lévő fokozott nyomásról ad fölvilágosítást s ezzel útbaigazít, hogy mikor és mikép végezzük a műtétet. Ha positiv a lipuria, úgy nyissuk meg a velőüreget mielőbb, negativ esetben a periost=tályog megnyitása elégséges. *Hedri* tagtárs e tájékoztató eljárás segítségével 24 esetében csak 8·3% halálozást látott.

A heveny haematogen csontvelőlob súlyos eseteiben kétségtelenül a szervezetnek általános megbetegedése, kezdete egy akut infectiosus betegség tüneteivel indul meg, bacteriaemiát a legtöbb esetben ki lehet mutatni, további lefolyása a sepsis tünetei kétségtelenül mutatja. A sebészi eljárások ez általános megbetegedést csak a helyi jelenségek ellen irányulva igyekeznek befolyásolni. Történtek ugyan gyógyító kísérletek, melyek az egész szervezetre igyekeztek hatni, amilyenek a vaccina=kezelés (*Rovsing, Beust*), polyvalens streptococcus=serum, *Makai* autopsyotherapiája, de ezek föltűnő eredményeket, kivált az akut szakban, nem adtak. A therapia ezen módja még nincs megoldva.

A súlyos septikus tüneteket észlelve, hosszabb idő óta kísérleteztem a különböző ezüstkészítményekkel, mint collargol, electrargol stb., sajnos, positiv eredmény nélkül. Körülbelül egy év



óta használom súlyos septikus eseteknél az *Edelmann* és *Müller* által előállított argochromot (methylenkék-ezüst) s ezek közt 9 heveny csontvelőlobban szenvedő, súlyos septikus tüneteket mutató gyermeknél. Az összes esetekről *Rohrböck* gyermekklinikai tanársegéd referált egy előadás keretében a Magyar Gyermekorvosok Társaságának idei nagygyűlésén. Az argochromot a gyermek korához mérten 0.05—0.20 g mennyiségben, lehetőleg mindig intravenásan adjuk, ha ez kivihetetlen, úgy kétszeres adagját tízszeres hígításban végbélcsőre alakjában. A 9 súlyos septikus csontvelőlobban szenvedő gyermek közül 3 halt meg, ezek közül az egyik betegsége 14. napján került kezelésünk alá, a másik kettő a 4—5. napon. Az argochrom adagolása mellett a helyi tüneteket is respektálva, mindegyik esetben megnyitottam a velőüreget. Az eredmény látszólag nem túlságosan jó, de aki észlelte az argochrom alkalmazása után a hőmérsék gyors lezárását (39—40 fokról 37-re), az elesettség megszűnését, a közérzet lényeges javulását, a fájdalmak csökkenését s a kezdődő metastasisok visszafejlődését, az kétségtelenül kedvezőnek fogja tartani az argochrom hatását. Természetesen az argochrom-kezelésnél is nagy fontossággal bír az a körülmény, hogy mielőbb alkalmazzuk azt, mert a septikus megbetegedés utolsó stadiumában sikert már nem érhetünk el.

A chronikus osteomyelitis kezelése, eltekintve az osteoperiostitis albuminosa s a csonttályog alakjaitól, igen sok nehézséget okoz. Sikerül ugyan néha a csontüregek széles feltárásával, a sequester eltávolításával s a fibrosus vaskos kötőszövetes hegek (*Schwarten*) alapos kimetszésével gyógyulást elérni, de sok esetben hiába fáradozunk, mert a chronikus lobos szövetek vitalitása igen kicsi. A következőkben röviden említem meg az idült csontvelőlob sebészi kezelési módjait:

1. A legegyszerűbb eljárás a sequestrotomia, melynél a csontüreg alapos kitisztítása után csak tamponáljuk az üreget. Hátránya, hogy a sarjadzás útján történő gyógyulás igen hosszú ideig tart s a fistulaképződés nem zárható ki.

2. A Bier-féle occlusiv kötéssel siettetjük a gyógyulást, a kötés alatt erőteljes sarjak fejlődnek, melyek az üreget kitöltik s az előbb sűrű geny a kötés alatt csaknem serosus lesz; csak ritka esetben válik be, ha az infectio teljesen lecsillapodott. (*Schede*). Nedves vérpörk eljárás.

### 3. A csontüreg megszüntetése osteoplastikus eljárásokkal:

*Neuber* és *Riedel* a csontláda mellső és oldalfalainak eltávolításával érték ezt el, úgy hogy csak egy lapos vályú maradt a csontból, ha ez eljárásnál nem kellett túlsokat a csontládából eltávolítani, úgy jó eredményhez jutottak, nem óvatos műtevésnél a fractura veszélye fenyeget.

4. *Lücke*, *Ollier*, *Bier*, *Nicoladoni* a csontfalak mobilisatiójával és egyesítésével igyekeztek célhoz jutni. Hátránya ezen eljárásnak, hogy főképp csak a tibián alkalmazható, sokszor holt üregek maradnak vissza és genyretentio fejlődhet, ami meghosszabbítja a gyógyulás lefolyását.

5. *Nichols* az idült csontvelőlob kezelésének megrövidítése céljából még a csontláda teljes kiképzése előtt, de már a periosztalis csontképződés megindulása után végzi műtétét. Körülbelül nyolc héttel a velőüreg felvétele után, mely alkalommal a velőt nem kanalazza ki, a beteg csontrészt subperiostalisan resecálja s utána a periost-lebenyeket az eltávolított csont helyén néhány catgut-varrattal belső felületükkel egymásra fektetve rögzíti, *Pringle* hasonlóképp jár el. Jó functionalis eredményeik vannak.

6. Csontplombálás: a csontüreg kitöltése idegen anyaggal: *Senn*, *Kümmel*, *Dreesmann*, *Sonnenburg*, *Heintze*, *Stenson*, *Oehlecker* stb. a fogplombálás módjára igyekeztek a csontüregbe kitölteni, e célból decalcinált csontot, rézamalgámot, cementet és gipszet öntöttek az üregbe, e plombok lassanként kiürülnek s az üreg megmaradt, nem megbízható eljárás. Jobb eredményeket kapott *Mosetig-Moorhof* jodoform-plombjával. *Makkas* subcutan zsírszövetet használt az üreg kitöltésére, ennek előnye, hogy mérsékelt genyedés esetén sem lökődik ki teljesen. E műtétek előtt jó tájékozódást ad az üreg nagyságáról a csontüregbe fecskendett bismuth-pasta Röntgenképe (*Beck*).

### 7. Plasztikus műtétek lágyrészekkel:

*Neuber* bőrlebenyt helyezett a lapos vályúvá alakított csontba s ezt rögzítette.

*Moszkowicz* periost-plastikát végez, a csontból, esetleg az egészségesből is annyit távolít el, hogy a lefejtett periost-lebény a csontra feküdjön, utána bőrlebennyel fedi az egész felületet.

Periost-izomlebeny plastika: *Schultén*, *Payr*, *Frangenheim*, *Perthes*. Fő irányelvek: minden sequester eltávolítandó, genyedő granulatiókkal telt kisebb üregek kiegyenlítendőek, úgy, hogy lehe-



tőleg egy síma falú egységes üreg maradjon. A csontüreg szélei kisimítandók. Az üreget desinficiáló folyadékkal kell kitörölni. Payr e célból lugoldatot használ. A periost-izomlebenyt úgy kell az üregbe helyezni, hogy a periost belső oldala a csontfelszínre jusson. Lehetőleg ne használjunk functióképes izmot. Előnye ez eljárásnak, hogy e lebeny erősen inficiált üregekben is rögzíttetik kötőszövet által s lassan csontszövevé alakul. Payr Doppeldeckel eljárásában az izom-periost-lebeny alapját a bőr-lebeny alapjával ellentétes oldalra helyezi. 21 esete közül 8 primaer, 5 secundaer úton gyógyult fistula-képződés nélkül, 1—1½ év alatt.

E sokféle műtéti eljárás is mutatja, mily súlyos és komplikált viszonyokkal találkozunk az idült csontvelőlob kezelése közben s bizonyítja azt is, hogy nem lehet e változatos alakú betegségnél egy általános schema szerint eljárni. Ebből következik, hogy individualizálni kell, vagyis azon műtéti módot választani, mely az adott esetben a legmegfelelőbb s a legbiztosabban a sikerhez vezet.

**Cserey-Pechány Albin dr. (Kecskemét):**

### **A lapos csontok osteomyelitise.**

A lapos csontok osteomyelitise gyakran ad alkalmat diagnosztikus tévedésekre. Szóló az irodalomban előforduló idevágó eseteket sorolja fel, az első — 1881-ből származó — közleményektől kezdve a legutóbbi évekig, és aztán saját eseteire tér át. A kecskeméti kórház sebészeti osztályán három év alatt összesen 94 osteomyelitist kezelt, ebből 4 lapos csont osteomyelitist. Ezek között egy primaer lapocka, kettő szeméremcsont és egy csipőcsont osteomyelitis volt. Esetei a következők:

Sz. L. 12 éves fiú Röntgen-képét mutatja be, akinél a scapula spinája sequestrálódott. Gyógyulás négy hét alatt tökéletes functio-képességgel.

M. P. 8 éves fiúnál kezelőorvosa coxitist állapított meg. Felvételnél 39.8 láz, leukocyta-szám 17.000, jobb comb flectálva és abducálva, de csipőben óvatosan mozgatható. Ileocoecalis tájon fájdalom, tompulat, nyomásérzékenység a MacBurney-ponton, analisan vizsgálva abscessus az ileocoecalis tájon. Diagnosisát abscessus periappendicularisra állítva, műtétet végez. Az oede-

más, szakadékony hashártya megnyitásakor kitűnik, hogy az appendix ép, a hasüregben geny nincs. Az appendixet eltávolítva, a hasüreget zárja és az os ilei mellett behatolva megtalálja a tályogot, melynek mélyén érdes, lecsupaszított csont tapintható, genyben streptococcus. Hosszas gyógyulás, közben metastasisok a kulcscsonton és a jobb humeruson, melyek Rivanol körülírt kenderésre visszafejlődnek, és bélprolapsus, melyet reponál. Az osteomyelitis az os pubisból kiindulva a femur-fejcsere is ráterjedt. Ankylosissal gyógyult. (Röntgen-felvétel: *Szarvas dr.*)

Sz. E. 20 éves leányt orvosa lymphadenitis inguinalissal küldi be. Felvételtkor 39,6 láz, fehérvérsejt 18.000, az anamnesisben rázóhideges kezdet. Bal combtól belső oldalán tályog, melyben staphylococcusok. Bal nagyszeméremajak oedemás, különben külső genitális vizsgálat kórosat nem mutat. Röntgen-kép az os pubis ramus inferiorjának osteomyelitisét mutatja. Incisio, a jelzett helyen a csont lecsupaszítva.

É. L. 8 éves fiú, először ez év februárjában coxitisre gyanús panaszokkal jelentkezik a kórházban. Beható vizsgálat előtt szülei hazaviszik. Augusztusban újra behozzák, az egész glutealis izomzatot felemelő nagy tályoggal. Feltárás: a genyben coccus nincsen. Tuberculosisra utaló lelet szervezetben sehol sincs. Röntgen-felvételen az os ilei kimaródott. Diagnosis: osteomyelitis ossis ilei chronica.

Összefoglalás: a betegek 8—20 éves egyének voltak, nagyobb részt fiúgyermekek. Szerző minden esetben csak incisiót végzett, functionalis eredmények jók. Egy ankylosis volt, melyet azonban subperiostealis resectióval sem lehetett volna elkerülni, s ezért ezt a nagy beavatkozást a lapos csontok osteomyelitisénél feleslegesnek véli.

Fekete Gábor dr. (Budapest):

### **Retroperitonealis tályog, mint lövési sérülésből eredő keresztcsonti osteomyelitis szövődményének transsacralis feltárása.**

Az idült sérülések osteomyelitisek szövődményének casuistikájához legyen szabad egy az osteomyelitisek irodalmában ritka esettel beszámolnom. Az eset tanuságos példáját szolgáltatja oly rejtett, manifest tüneteket nélkülöző csontfolyamatoknak, melyek



a szervezet mélyebb pontjain, jelen esetben a retroperitonealis hasürben okoztak olyan elváltozásokat, melyek klinikai megjelénésüket tekintve, a folyamattól függetlenül látszottak fellépni, és diagnosztikai tévedésekre adhattak alkalmat.

Infectiosus csontfolyamatok kórtanában ritkán találkozunk befelé törekvő tendenciával. Ostitis és osteomyelitises folyamatok akár traumás eredetűek, akár közvetlen vagy haematogen fertőzés útján jönnek létre az általuk létrehozott kórbonctanilag ismert elváltozások, mint periostitis subperiostalis tályog, intertrabecularis, interlacunaris lobosfolyamat, myelitis stb., tehát a beolvasztó genyes, destruktív folyamatok rendszerint kifelé törekvő tendenciát mutatnak.

Többnyire a legkisebb ellenállást tanúsító környéki lágyrészek beszűrődését s ha utóbbi elérte punctum maximumát, beolvasztást, tályogképződést, majd áttörést okoznak. Így képződnek azután a fistulák, melyek már idősülés jelei.

Míg csöves csontoknál az áttörés iránya igen különböző, s a fistulák megjelenési helye a gyakoriság szempontjából alig mutat szabályszerűséget, lapos — üregeket záró — csontoknál a fistulaképződés tendenciája majdnem kivétel nélkül kifelé törekvő, és éppen ez a körülmény az, amely prognosztikai szempontból ezen csontfolyamatoknak aránylag jóindulatú voltát involválja.

Annál súlyosabb szövődményt von maga után a körülményeknek oly irányban való alakulása, amikor a csontfolyamat a maga destruáló phasisaival a testüreg felé halad és ott okoz elváltozásokat, mint azt jelen esetünknel látjuk.

Bemutatandó esetemben az os sacrum lövési sérüléséből eredő osteomyelitises folyamatáról van szó.

Évekkel ezelőtt történt lövési sérülés, melynek utókövetkezménye az os sacrum hosszú ideig tartó idült genyes, sipolyos folyamata volt, mely műtéti beavatkozások és utókezelés után gyógyult.

A gyulladás azonban, mint látni fogjuk, látszólagos volt. A sipolyonyílás zárult, a laesio környéke reactionentes, a beteg subjective egészségesnek érzi magát, hivatását (gyári munkás) zavartalanul teljesíti.

Kilenc évvel sérülésének teljes begyógyulása után lépnek fel oly tünetek, melyek a lefolyt csontfolyamattal semminemű összefüggést nem árulnak el.

Egyik fővárosi kórházunk bel- és sebészeti osztályán legkörültekintőbb módon megtörtént vizsgálatok ellenére sem merült fel gyanú arra, hogy panaszai és az objectív észleletek eredményei sérülésével volnának közvetlen összefüggésben.

Reménytelenül súlyos állapotban, hashártya- és bélgümőkór gyanújával, mint gyógyíthatatlan hagyja el az intézetet és házi kezelésbe otthonába távozik.

Itt hetekig tartó lázaskodás, teljes leromlás után myodegenerációs szívvel, kezdődő tüdőfolyamattal lesz alkalmam a beteget első ízben megvizsgálni.

Hangsúlyoznom kell, hogy ebben az időszakban sérülése helyén absolute semmi localis elváltozást vagy érzékenységet nem találtam.

Néhány napi tüneti kezelés után, mialatt állapota nem változott, tüzetesebb klinikai vizsgálat végrehajtása céljából intézetünkbe való felvételét ajánlottam, mely 1924 június hó 18-án meg is történt.

Ezen időponttól kórtörténeti adatait következőkben vagyok bátor ismertetni.

### *Kórtörténet.*

Anamnesis: D. D. gyárimunkás, 40 éves, felvétel 1924 június hó 18-án. Szülei ismeretlen betegségben haltak el. Két testvére egészséges, egy fivére elesett a harctéren, egy gyermeke él, gyöngé beteges.

1914 augusztus 25-én, északi fronton sebesült shrapnell-golyó által. Gyógykezelték orosz hadifogságban. Nizsnij-Novgorodban kétszer operálták, golyót távolítottak el, 1916-ban hosszas kezelés után teljesen meggyógyult.

1924 március óta lázas. Has- és gyomortáji fájdalmakat érez. Azóta 15 kg-ot fogyott. Enni nem képes. Gyakori hasmenések. 1924 április és május első felében kórházi bel- és sebészeti osztályon feküdt.

Status praesens: Erősen lesoványodott, halvány, kötő és látható nyálkahártyák gyengén belöveltek.

Mindkét suprascapularis tér felett tompult kopogtatási hang, elszórtan száraz szörtyözejek.

Köpet: Koch-negatív.

Vizelet: idegen alkatrészt nem tartalmaz.



Összaciditás: 100.

Szabadsósav: 60.

Tejsav: negativ. (*Jellinek dr.*).

Röntgenlelet: sem felvétel, sem átvilágításnál látható elváltozás nincs (*Genersisch dr.*), csupán a tudócsúcsok transparen-tiájának mérsékelt csökkenése.

A gyomortáj, továbbá az egész has, különösen a köldök alatt diffuse érzékeny. Körülírt terimenagyobbodás nem tapintáható. Analis vizsgálatnál diffus érzékenység, terimenagyobbodást nem tapintunk. Hőmérsék 37,6, pulzus 96, könnyen elnyomható. Szívhatárok normalisak, szívhangok tompák. A kereszttáj diffuse érzékeny (tehát 1924 június 18-án, vagyis sérülése után 10 évvel), különösen a lövési heg egy pontján, hol kissé hyperaemiás.

Június 26-án status idem.

Therapia: diaeta, bélkiürítés, observatio.

Június 22-én. A kereszttáji sérülés környéke diffuse érzékeny, kissé hyperaemiás, egyébként a helyzet változatlan.

Július 4-én. A keresztcsonti érzékenység fokozódott, a műtéti heg környékén féldínyi fluctuáló terimenagyobbodás, hőmérsék 38,6, pulzus 104, könnyen elnyomható, beteg elesett, alig táplálkozik.

Július 5-én. Aethylchlorid bódulatban feltárom a terimenagyobbodást, melyből rendkívül nagymennyiségű geny ürül. A kiürült geny mennyisége aránytalanul nagyobb, mint ami a terimenagyobbodásnak megfelelne. A feltárt tályogűr fenekén kis beszájadást találok, melyen át szondával rézsutos irányban, cca 3½ cm-nyire a keresztcsont harmadik csigolyájának testébe jutok.

Drain-kötés naponként.

Július 7-én a beteg láztalan, pulzusa javult. Általános gyengesége folytán a radicalis beavatkozástól egyelőre elállunk. A sebből naponként tömegesen ürül savós, genyes váladék. Naponként drain-csík kötés.

Augusztus 10-én. Beteg láztalan, fennjár, erőállapota javult. 6 kg-ot hízott.

Október 1-én. Miután a beteg erőállapota lényeges javulást mutat, tüdőfolyamata gyógyul, szív működése kifogástalan, *Ertl* tanár úrral aether-narkosisban radicalis műtétet végzünk. Hossz-metszés a keresztcsont közepén, felpreparáljuk a periostot corti-



calis lemezzel együtt s azt elkampózáán 6 cm hosszú, vályú alakú, 2 cm széles nyílást vésünk a keresztcsontokon át. Sok híg, savós, genyes váladék, melynek kiitatása után cca 12 cm mélységű, ugyanolyan átmérőjű, a légzési mozgásokat sagittális irányban élénken követő tályogürt találunk a retroperitonealis ürben, melynek köbtartalma cca  $\frac{1}{4}$  literre becsülhető. Tágítván a keresztcsonti nyílást, jodoformgaze csikokkal kitömjük a tályogürt s miután a corticalis periosteumot visszafektettük, sterligaze tamponadeot és kötést alkalmazunk.

Lefolyás: A tályogür napról-napra kisebb. Beteg erőállapota rohamosan javul. 1925 március 24-én kis sipolynylással, mely a keresztcsont testébe alig pár mm-nyire követhető ambulans kezelésbe megy. Testsúlygyarapodása ekkor 15 kg, étvágy, közérzet kifogástalan, pulzus 72, ritmikus, jól feszül.

1925 szeptember 1. Sipoly záródott. Testsúlygyarapodása felvétel óta 16 kg, munkaképes. A vésett csontüreg csaknem teljesen kitelődött.

**Irodalom.** *Kallenbach*: Schädel-Osteomyelitis, Zentralbl. für Chir. 1924. 18. füz. — *Boyd Snee*: Streptokokken-Osteomyelitis des Schläfelbeines, Zentralbl. f. Chir. 1924. 34. sz. — *Stahl*: Ein Beitrag zur Osteomyelitis purulenta der Wirbelsäule. Archiv f. klin. Chir. 1922. CXX. köt., 3. füz., 626. l. — *Schmaus*: Grundriß der pathologischen Anatomie. — *Manninger-Verebely*: Sebészet tankönyve. — *Bier-Braun-Kümmel*: Handbuch der allgemeinen Chirurgie. — *Ertl*: Plasztikai sebészet, I. rész.

Vigyázó Gyula dr. (Budapest):

### **Panaritium osseum után keletkezett paranephritis tises tályog műtéttel gyógyított esete.**

A bemutatandó eset nem tartozik a sebészeti raritások közé, de a staphylomykosisok háború utáni nagy elterjedésének ellenére mégsem mendennapos; és megemlítését az osteomyelitis kérdéssel kapcsolatban az teszi indokolttá, hogy esetünkben egy folyamat, mely ha klinice távol is áll az osteomyelitis acutától, mint a contra lokalizált staphylomykosis haematogen metastatikus úton a szervezet más részében is okozott genyedést, tehát generalizálódott. A panaritium osseum ugyan klinice nem az acut osteomyelitis képében folyik le, de kórbonctanilag mégis osteomyelitis, mely genyedéshez, csontnekrosishoz, sequestrálódáshoz vezet.



A bemutatandó beteg, P. A. 45 éves mészáros, 1925 április 20-án azzal jelentkezett rendelésünkön, hogy jobb kezének gyűrűsujját 6 héttel előzőleg mészároshoroggal megsértette, és ujjának e sérüléséhez genyes gyulladás társult, mely miatt orvosi kezelés alatt állott. Ujját előző orvosának több ízben kellett már vágnia, s több csontdarabot távolított el belőle. Az ujjon levő sebek ennek ellenére is erősen genyedtek, az ujj érzékeny s betegnek hőemelkedései vannak. Tekintettel ujjja gyógyulásának elhúzására, s arra, hogy ujjából a csontok is el vannak távolítva, az ujj csonkolását kéri.

A vizsgálatnál a jól táplált, erőteljes férfitbeteg jobb gyűrűsujja erősen duzzadt, nyomásra érzékeny. A végperc és középperc csontja el van távolítva s rajtuk mindkét oldalt több incisio látható, melyekből bőségesen ürül a geny. Az alap- és középperc közötti ízület is duzzadt és érzékeny, valamint az alapperc maga is. Hőmérsék 37.8. Pulzus 90. Tekintettel arra, hogy az ujj két utolsó perce szinte ki van csontozva, s csak lágyrészekből állva fityeg a kézen, tekintettel továbbá arra, hogy az I. interphalangealis ízület, de sőt az alapperc is megtámadottnak látszik, s mert az előzetesen másutt végzett hathetes szakszerű kezelés nem tudta a folyamatot megállítani, hogy e hosszas genyedést végül is megszüntessük, s a szervezetet annak káros hatásaitól megóvjuk, az amúgy is problematikus sorsú ujjnak a metacarpophalangealis ízületben való enucleatiójára határoztuk magunkat. A sebet csak részlegesen varrjuk el. (Április 21-én).

Beteg az enucleatio ellenére sem láztalanodott le teljesen, a subfebrilis temperaturák továbbra is fennállnak s a beteg közérzete sem javult lényegesen. Eleinte a subfebrilis hőmérsékeket annak tulajdonítottuk, hogy a panaritium osseumból eredő infectiosus anyag felszívódása okozza. Mikor azonban a beteg annak ellenére, hogy az enucleatio sebe primára látszott gyógyulni, még harmad- és negyednapra is lázas volt, más irányban kezdtünk kutatni, s ekkor a beteg azt vallotta, hogy körülbelül két hét óta jobboldali ágyéktájékán rheumatikus fájdalmai vannak, mely ellen magát sószorsszesszel dörzsölteti. Pontos vizsgálat után a tüdőt, pleurát épeknek találtuk, a hasban sem találtunk kóros elváltozást. Egyedül a jobb lumbalis tájékon, a csipőtaréjtól felfelé, a XII. bordáig némi nyomási érzékenységet mutatható ki, melynek azonban resistentia nem felel meg. A vizeletvizsgálat teljesen

normalis vizeletet mutatott. Gyanunk oda irányult, hogy az ujj-percek panaritium okozta osteomyelitiséhez egy vese körüli genyedés szövődött. A felvételnél azonban egyelőre más támasza nem volt, mint a lumbalis tájék spontán és kisérték nyomási érzékenysége.

Ezért a beteget tovább észleljük. A további napokban a lumbalis tájék érzékenysége mérsékelten fokozódott, anélkül, hogy tompulat resistencia, vagy elődomborodás jelentkezett volna. A subfebrilis állapot tovább fennáll, a lázak inkább még emelkedtek is,  $38^{\circ}$ -ot is meghaladtak. A XII. borda nyomásra kifejezetten érzékeny, a lumbalis tájék ütögetésre fájdalmas. Különösen két tünet szembeszökő:

a) Egy polypnoés dyspnoë, melynek okát a mellkasi szervekben nem találtuk.

b) Egy a beteg által elpanaszolt tünet, t. i. hogyha lépcsőt jár, vagy lábát felemeli, jobb combjának emeléskor fájdalmat érez, úgyhogy e mozgást csak korlátozottan tudja végezni. Ezenkívül bizonyos nyugtalanság volt a betegen észlelhető s rendkívül könnyen izzadt. Maga kívánczolt ágyba. Mindezek alapján a beteget május hó 5-én a Poliklinika *Lobmayer* tanár úr vezetése alatt álló sebész osztályára vétettük fel, s ott a vizeletvizsgálat ismét teljesen negatívnak bizonyult. A megejtett fehérvérsejt számlálás 15.400 leukocytát mutatott különösebb balratolódás nélkül. Így az a felvételünk, hogy a panaritium osseumhoz metastatikus úton egy retroperitonealis vesekörüli genyedés társult, valószínűségben nyert. Tekintettel az egyén rendkívül vastag zsírpárnájára és arra, hogy elődomborodás, vagy fluctuatio egyáltalában nem volt konstatálható, nem végzünk diagnostikus előzetes próbapunctiót, mert valószínűtlennek tartjuk, hogy a vastag rétegeken keresztül a punctió tűvel a tályogot eltaláljuk. A Röntgen-átvilágítás is negatív eredményű volt. A jobb rekesz légzési kitérései is normalisnak mutatkoznak.

Május hó 7-én a supponált paranephritikus tályog feltárására határoztuk magunkat. Aether-narkosisban a műtőasztalon az érzékenység helyén különböző irányban több próbapunctiót ejtünk negatív eredménnyel. Ennek ellenére ferde lumbalis metszéssel feltárjuk a vesetájékot. Bőrön, bőr alatti kötőszöveten, izomzaton áthatolva jutunk a fascia retrorenalisig. Újabb próbapunctio is negatív eredményű. Tekintettel arra, hogy betegnél egy psoas



tünet is volt jelen, fent, hátul és medialisán keressük a tályogot s itt a fascia retrorenalison egy körülbelül koronányi fakó helyet találunk, ahol punctiót ejtve végre megkapjuk a várva várt genyet. E helyütt bőven incidálva a vese zsíros tokját, körülbelül egy és fél deci zöldes, nem bűzös geny ürül. Az ökölnyi tályogüreget kitörülve, annak fenekén az épnek látszó, síma felszínű vesét tapintjuk. Tamponade és drainage s a hosszú izomseb és bőrseb szűkítése.

A műtét utáni lefolyás: műtét után a beteg azonnal leláztalánodott, a fájdalmai megszűntek, a polypnoe és dyspnoe eltűnt, a közérzet jó. A műtétnél felfogott genyben staphylococcus pyogenes aureus volt kimutatható, rövid láncú streptococcussal vegyesen. A lefolyás ezentúl teljesen láztalan. Eleinte bőséges, később mindinkább csökkenő genyedés. A tályogüreg erős megkisebbedése. Június hó 3-án tisztán granuláló sebbel ambulans kezelésre távozik. Július 15-én teljesen gyógyult. Jelenleg panaszmentes, 25 cm hosszú lumbalis műtégi heg. A tamponade helyén lumbalis heghernia, mely panaszokat nem okoz.

A bemutatott esetben ossealis panaritium után mint haematogen metastasis lépett fel a jobboldali vese körüli genyedés, mint ahogy azt a staphylomykosisok közül még leginkább furunculosis után látjuk. Panaritiumhoz aránylag ritkábban szokott társulni. A vese a vizletvizsgálatok és a műtégi palpatiók lelet alapján épnek látszott, úgyhogy a vese körüli tályog nyilván direkt metastasisnak tekinthető. Vesefurunculus, illetve vesekéregabscessus nélkül lépett fel egyenesen a vese zsíros tokjának genyedése, igazolva Riedel és Friedheim felfogását, ellentétben az Izrael és Relm-féle felfogással. A metastasis direkt módja azáltal jöhet létre, hogy a vese zsíros tokjának önálló erei vannak, az arteria phrenica inferiorból és az arteria spermatica internából, a mellett azonban anastomotikus ágakkal az arteria suprarenalis media s az arteria renalis rendszereivel is összeköttetésben áll. Az így metastatikusan fellépő paranephritikus tályog rendszeren csak egyik oldali. Itt tehát egy csont staphylomykosis után lépett fel metastikusan lágyrésztályog, éppúgy azonban a fordítottját is tapasztalhatjuk, nevezetesen, hogy lágyrészenyedéshez metastatikusan osteomyelitis társul, aminthogy néhány év előtt alkalmam volt egy gyógyulófélben levő nyaki carbunculushoz szövődő, a scapula totalnekrosisával járó osteomyelitis esetet láthatni.

Diagnostikus szempontból a bemutatott eset azért bír érdekességgel, mert az anamnesistől eltekintve tulajdonképen kevés tünet volt útbaigazító, aminthogy a tályogot a műtétnél is csak keresés után találtuk meg. Láz, leukocytosis, fájdalom voltak a meglevő tünetek, de sem elődomborodás, sem fluctuatio a tályog helyén nem volt. A polypnoés dyspnoë arra utalt, hogy a folyamat a diaphragma közelében székel, s a psoas-tünet helyes értékelése alapján találtuk meg a tályogot. A Röntgen-lelet azért adott negativ eredményt, mert a vizsgálandó egyén igen kövér volt, s mert csak átvilágítás történt. Röntgen-felvétel esetén nyilván ki lett volna mutatható a paranephritikus tályog a Révész Vidor által ismertetett tünetek alapján.

### *Hozzászólás az osteomyelitis kérdéséhez.*

**Fischer Aladár dr.** (Budapest):

Az acut infectiosus osteomyelitis igen súlyos megbetegedés, mely úgy első, sokszor igen viharos tünetekkel járó megjelenésében, mint későbbi következményeiben nehéz therapiás feladatok elé állíthat bennünket. Ha az acut osteomyelitis kezdeti szakának therapiájáról beszélünk, akkor nem szabad elfelejtenünk, hogy nem egy elsődleges megbetegedéssel állunk szemben, hanem a szervezet általános pyaemiás infectiójának egyik localisatiójával és így a prognosis és therapiánk eredménye nemcsak a végzett beavatkozás mikéntjétől, hanem attól is fog függeni, hogy milyen virulens infectio érte a szervezetet és az utóbbi hogy tud ezzel a fertőzéssel megküzdeni. Az *Ollier* és *A. Poncet* által a múlt század hetvenes éveiben leírt periostitis albuminosától és az esetleg évekig lappangva fejlődő centralis csonttályogtól egész a foudroyans, a beteget 36—48 óra alatt megölő osteomyelitist létrehozó infectiókig a könnyebb és súlyosabb fertőzések egész skálájával találkozunk. Sőt kétségtelen az is, hogy időnkint a nagyon súlyos esetek halmozódnak. Így volt ez pl. a múlt század közepén, mikor *Demme*, *Chassaignac* és mások az acut osteomyelitisek legsúlyosabb formáit írták le és *Chassaignac* egyenesen „Typhus des membres”-nak nevezi a betegséget. Tudnunk kell, hogy abban az időben „typhus” alatt mindig az igen magas lázzal, eszméletlenséggel és elesettséggel járó állapotot értették. Ha a mondotta-



kat figyelembe vesszük, úgy be fogjuk látni, hogy valamely therapiás eljárás értékét kisszámú eset kapcsán, rövid idő alatt eldönteni nem tudjuk és a különböző súlyosságú esetek összehordásából származó statisztikák semmit sem bizonyítanak.

Így könnyen megérthetjük, hogy a régi vita, hogy osteomyelitis infectiosa acutánál megnyissuk-e a csontot és feltárjuk-e a csontvelőt, tulajdonképen még ma sem dőlt el. A csontok megfúrását *Morven Smith* már 1839-ben ajánlotta. A nagy francia csontchirurgusok közül *Ollier*, *Lamelongue* és *Broca* pártolói a csontvelő feltárásának, míg *Kirmisson* ellenzője. Németországban újabban *Franz Rost* vetette fel a kérdést 1920-ban. *Rost* a heidelbergi klinika 20 évi anyagát, egészben 226 esetet dolgozott fel. Ez az anyag az összehasonlításra azért alkalmas különösen, mert míg *Wilms* volt a klinika vezetője, minden eset csakis egyszerű incisióval kezeltetett. Míg *Enderlen* minden esetben a csontvelő felvését alkalmazta. Az eredmény az volt, hogy a felvett esetek 14% mortalitást, az egyszerű incisióval kezelték 7% mortalitást mutattak. *Rost* szerint metastasisképződés következtében bekövetkező halálozások, valamint az ízületi elgyenyedések a felvetteteknél gyakoribbak. A keletkező sequesterek nagyságát és számát, valamint a kezelés időtartamát illetőleg nem volt különbség. *Rost* azt hiszi, hogy sohasem tudhatjuk, hogy a csontvelő tényleg beteg-e, sőt még a *Havers*-féle csatornákból kiszivárgó geny sem biztos jele annak, mert lehet, hogy a *Havers*-féle csatornák csak egy subperiostealis tályogból inficiáltak, vagy csak corticalis góc van jelen.

*Rost*nak a német egyetemi sebészeti klinikák vezetőihez intézett körkérdéséből kiderült, hogy egyrészt minden esetben felnyitja a csontot, másrészt mindig csak egyszerű tályognyitásra szorítkozik, végre egyesek esetenként döntenek el, hogy mikép járjanak el. A csont felvására indicatiót ez utóbbiaknak vagy a *Havers*-féle csatornácskákból kiszivárgó geny, vagy pedig az egyszerű incisio után még tovább is fennálló magas láz és a javulás elmaradása ad.

*Broca*, ki, mint jeleztem, a csontvelő feltárását szükségesnek tartja, *Pierre Delbet* egy közlése alapján, ahol a megfúrásakor egészségesnek mutatkozott velőüreg utólagos infectiója következett be, úgy formulázza az indicatiót, hogyha a periostealis tályog feltárásánál lecupaszított, de még vörös, vascularizált csontra

jutunk, úgy azt nem fúrjuk meg, míg más esetekben, és ez az esetek túlnyomó többsége Broca szerint, száraz, fehér, vértelen a denudált csont és az ilyen eseteket meg kell fúrni.

Én évek óta úgy járok el, hogy mindazon esetekben megnyitom a velőüreget, amely esetekben annak elgenyedését biztosnak tartom. Ezt a biztosságot pedig nem a lecsupaszított csontnak sokféleképen értelmezhető és nuanceaiban igazán bizonytalan színéből, szárazsági fokából stb. merítem, hanem abból, hogy azokban az esetekben, melyekben a csontvelőben genyógóc van, az incisio után a feltárt tályog genyijében zsírcseppecskéket találunk, melyek az ilyen genyben szabad szemmel könnyen felismerhetők és igen charakteristikusak. A csontvelőben lefolyó gyulladásos és genyedéses folyamat miatt a csontvelő elfolyósodik és a velőüregben uralkodó óriási nyomás következtében a Havers-féle csatornácskákon át a periosteum alá préseltetik.

A periostealis tályogban lévő zsírszemcséknek a csontmegfúrás indicatorául való felhasználásához elvben hasonló az az indicator, melyet *Hedri Endre* Zentralblatt für Chirurgie ez évi (1925) 26. számában közölt. Ő a vizeletben jelentkező zsírből, a lipuriából következtet a centralis csontvelőgenyedés fennállására és azokban az esetekben, hol lipuria van jelen, a csontvelőüreg feltárását ajánlja. Úgy az én évekre terjedő tapasztalataimból, mint *Hedri* közléséből kétségtelen, hogy a csontvelőbeli genyógóc biztos jele a csontvelő zsírijának megjelenése. Hogy melyik megjelenési forma az érzékenyebb indicator, azé, melyet én már hosszú évek óta felhasználok, vagy pedig a *Hedri* által ajánlott lipuria, ezt nagyszámú eset sorozatos vizsgálata döntheti csak el. Tény azonban, hogy a zsír megjelenésének általam felhasznált formája minden laboratoriumi vizsgálat nélkül, magának a műtétnek végrehajtása közben közvetlenül észlelhető és így alkalmazása sokkal egyszerűbb.

Hangsúlyozni kívánom, hogy az acut osteomyelitisek szóban lévő korai stadiumában, mikor a beavatkozás történik, a Röntgenlelet teljességgel negatív. Ezt azért tartom kiemelendőnek, nehogy ezen körülmény valakit, kinek az osteomyelitisek terén kisebb tapasztalata van, a beavatkozástól visszatartson.

Röviden összefoglalva, eljárásom a heveny osteomyelitisek kezelésénél tehát az, hogy a gyulladásos gócot feltárom és ha a genyben zsírcseppecskéket is látok, a lemeztelenített csontnak



megfelelően a csontvelőüreget is megnyitom. Ezt lehetőleg kíméletesen eszközölöm, és pedig úgy, hogy a Doyen-féle fúróval két lyukat fúrok és a kettő között corticalist éles, nem vastag pengéjű vésővel vezetett két metszéssel kiütöm.

Az acut osteomyelitisben megbetegedett csontrészt közvetlen, primaer subperiostealis resectiójának eszméje is mindig újból és újból felmerül a sebészi irodalomban. Ez az eljárás sem nem modern, sem nem új, mert *Gerard Marchaut* már 1889-ben ajánlotta. Én sohasem tudtam magamat rászánni erre a különben igen könnyen végrehajtható eljárásra. Az ezen a téren igazán nagy tapasztalatú *Broca* is elveti és ha az ilyen módon operált betegeknek *Broca* könyvében lerajzolt, elnyomorodott pseudarthrosisos végtagjait látjuk, úgy igazán elmeheit a kedvünk az ez irányban való kísérletezéstől.

Ami az acut osteomyelitisek késői következményeit illeti, a legyakoribbal és legfontosabbal, a csontelhalás következtében keletkező sequesterek és csontüregek therapiájával akarok foglalkozni. A therapia szempontjából egész hasonló elbánás alá esnek a sokkal ritkábban előforduló centralis csonttályogok is. Az osteomyelitisek egyéb késői következményeinek therapiájával, mint a növési zavarokéval, elferdülésekével, ízületi merevségekével stb. itt foglalkozni nem akarok, minthogy ez túlságosan messze vezetne.

Az elhalt csontdarab, a sequester eltávolítása ugyan ős időkre visszanyúló ténykedése a sebészetnek, azonban a visszamaradó csontüregek kezelésének kérdése még ma is discussio és folyton újabb és újabb kísérletek tárgya. Az egy vagy több sequester eltávolítása után visszamaradó üreg lehetőleg gyors, sipoly nélküli kigyógyulásának két feltétele van. Az első, hogy nemcsak az elhalt, de minden beteg csontot eltávolítsunk. A második, hogy a csontüreget megszüntessük.

A sequester eltávolítása után a diaphysis-részben síma, tömött csontfalak határolják az üreget. Másképp áll a dolog a metaphysis-részben. Itt gennyel átszúrt szivacsos csontállományt találunk. Ezt a legnagyobb gonddal sokszor egész az epiphysis-porcig ki kell takarítani, különben a beteg sohasem gyógyul meg. Folyton új és új apró sequesterek képződése, időnkint exacerbáló gyulladásos folyamatok, folyton genyedő sipolyok teszik kínossá az ilyen beteg életét. A metaphysis-részlet kitakarítása nem

könnyű dolog. Vigyázni kell, hogy az epiphysis-porcot meg ne sértsük és hogy a szomszéd ízületet meg ne nyissuk. A technikai nehézségek különösen a combcsonton nagyok. Igazán kitartással és türelemmel kell ezt a részét a műtétnek elvégeznünk, különben tökéletlen munkát végeztünk.

A kitakarítás elvégzése után a diaphysisre és a metaphysisre kiterjedő üreg marad vissza, mely meghagyva vagy csak nagyon lassan, vagy egyáltalán nem gyógyulna be. Az üreget tehát meg kell szüntetni. Ez két úton lehetséges: vagy úgy, hogy az üreget valamivel kitöltjük, vagy pedig úgy, hogy az üreg falait annyira eltávolítjuk, hogy az üreg helyén csak egy sima csontfal vagy egy csekély vályu marad.

Az üreg kitöltésére a legkülönbélebb autoplastikus, heteroplastikus és szervezett idegen anyagokat ajánlottak. Magam is megpróbáltam különböző plombmasszákat, autoplastikus zsírlebe-nyeket. De arról győződtem meg, ami a priori várható volt, hogy az ily ab origine fertőzött üregekben, bármilyen is legyen a kitöltő anyag, annak biztos és tartós begyógyulására számítani nem lehet.

Marad tehát a második út, az üreg falainak oly mértékben való eltávolítása, hogy csak egy lapos csontfelszín vagy egy sekély vályu marad vissza az üregből. Ha ez megvan, úgy még ezen csontfelszín vagy csontvályu befedése szükséges. Ezt úgy érjük el, hogy a lágyrészeket, melyek a csontüreg redukálása után bőségesen állnak rendelkezésre, reáfektetjük a csontfelszínre és ebben a helyzetükben azokat megfelelően fölējük alkalmazott nyomó tamponok segítségével megtartjuk. Hogy a lágyrészeket jól lefektethessük, ehhez természetesen sokszor segédmetszések is szükségesek. Ezen elvek szerint eljárva, az esetek igen nagy számában értem el aránylag gyors és tartós gyógyulást. Nemcsak a functionalis eredmény volt teljes, hanem a csont formája is jól restituálódott. Széles, csonthoz tapadó, feltörésre hajlamos hegek nem keletkeztek. Eredményeim egyformán jók, úgy a sequesterek eltávolítása után, mint pedig a sokkal ritkábban előforduló centralis csonttályogoknál.

**Cserey-Pechány Albin dr. (Kecskemét):**

Az acut osteomyelitis therapiája évszázadok óta ugyanazon alapelveken áll. *Van Swieten* 1711-ben kiadott „*Traité des mala-*



dies des os" című művében és *Plenk* nagyszombati egyetemi tanár 1776-ban megjelent művében már előírják, hogy acut osteomyelitisnél — vagy ahogy ők nevezik, Winddorn-nál (széltüskénél) — csontig terjedő bemetszést, illetőleg a csont megfúrását kell végezni. *Klencke* bécsi tanár 1846-ban ezt írja: *Morsen* és *Schmidt* szerint sokszor lehetséges a csont trepanálásával a nekrosist megelőzni.

Mindazonáltal az acut osteomyelitis therapiájának kérdése most is vajúdik, mint ezt pl. a mult évi német sebészkongresszusok vitája is mutatja. Különösen vita tárgya, hogy principiél trepanáljunk-e, vagy csak a tályogot nyissuk meg és a szükséges nekrotomiát, reparativ műtéteket későbbre halasszuk? Jellemző *Küttner* mondása a boroszlói gyűlésen, aki kijelentette, hogy évekig csak incindált, aztán évekig trepanált, most újra csak incindál, mert nem látott lényeges különbséget. A gyulladás többsége emellett volt, sőt *Partsch* szerint hiba a velőüreg széles feltárása, mert a lecsupaszított csont sokszor regenerálódik és a sequester kisebb, mint amekkorá darabon a csont le van csupaszítva. *Rösner* a trepanálás utáni zsirembolia veszélyére hívta fel a figyelmet. Az egyszerű incisio mellett foglalt állást *Rost* és *Ritter* is.

Ezzel a conservativ felfogással szemben a *Garré*-klinika (*Naegeli*) a primaer trepanálás mellett foglalt állást, mások, így v. *Bergmann* (Riga) és különösen a *Tillmann*-klinika, még radicalisabb és a rögtöni subperiostealis resectiót végzik. Közölt és bemutatott eseteikben nagy kiterjedésű resectio után teljes regeneratiót kaptak (transplantatio nélkül) jó functionalis eredménnyel. Így *Grueter* (Köln) a femur alsó harmadát a porccal együtt resectálta s a beteg térdelni is tud.

Ezen jó eredmények ösztönöztek, hogy a subperiostealis resectiót osztályomon is végezzem, de csak oly esetben, ha a tályognyitásnál a csontot — különösen az epiphysist — erősen roncsolva találtam. Az eredmények jók voltak: a beteg lelázalt, a genyedés kislefokú, a regeneratio jó. A functionalis eredményekről még nem tudok beszámolni. Az eddigi tapasztalatok alapján a resectiót ily súlyos esetekben mindenesetre végezni fogom, egyébként azonban csatlakozom *Küttner* nézetéhez, hogy maga a csontfelvésés se a gyógytartamot nem rövidíti meg, se a nekrosist nem akadályozza meg. Vannak eseteim, ahol tályognyitás

után se képződött sequester, viszont a velőüreg bő felvésése után is újabb műtétet kellett a sequestert eltávolítanom.

Meg kell jegyezmem, hogy acut osteomyelitisnél a localis kezelésen kívül a betegnek mindig intravenásan urotropint adunk, és pedig napi  $10\text{ cm}^3$  40%-os oldatot, míg lázmentessé lesz. Ezt két év óta végzem s azóta sem sepsist, sem metastasist nem láttunk, egy-két periostealis vagy nyirokcsomóáttételen kívül, se amputálnom nem kellett. A kezdődő metastasisok rivanol-körülfeccskendésre mindig visszafejlődtek.

Egy másik aktuális kérdés az osteomyelitis therapiájában a vaccinatio. Erről újabban sok jót írnak, így *Torkild Rovsing* dícséri chronikus osteomyelitisnél, különösen refractaer esetekben. Osztályomon 5 ily esetben végeztem, és pedig az *Orsós* által gonococcusnál, furunculosisnál ajánlott *yatren-autovaccinnal*. A kísérletek biztatóan folynak. A genyedés már az első injectióra csökken, az egyiknél a negyedikre megszűnt — bár azelőtt mind igen bőven genyedt. A betegek láz- és fájdalommentesek. Az eljárás egyszerűsége és veszélytelensége miatt megérdemli a kísérletezést oly chronikus, bőven secernáló esetekben, ahol sequester nincs.

### *Hozzászólás a csontvelő sebészetéhez.*

**Hedri Endre dr.** (Budapest):

*Manninger* tanár úr a staphylomykosisok kezeléséről írt munkájában rámutat arra a forrongásra, amely a heveny fertőző csontvelőgyulladás kezelésében az utolsó időkben észlelhető. Amidőn *Rost* öt év előtt körkérdést intézett a német sebészeti klinikák vezetőihez, hogy miként operálják a heveny fertőző csontvelőgyulladást annak második, a csonthártya alatti tályogról elnevezett szakában, a különböző professoroktól egymással homlok-egyenest ellenkező felfogásról tanuskodó válaszokat kapott.

*Garré*, *Lexer*, *Schmieden*, *Kirschner* és *Pels-Leusden* a betegséget minden szakában felvésik a csontot.

*Hildebrand*, *Borchard*, *Perthes* és *Stich* csak akkor, ha a Havers-csatornák nyílásaiból geny szívárog és a csonthártya alatti tályog felszínén zsírcseppek úszkálnak. Ellenkező esetben csak tályognyitást végeznek. Ugyanezt az álláspontot képviseli nálunk *Verebély* tanár úr is.



Müller és Graser előbb megnyitják a tályogot és a velőt, csak akkor teszik szabaddá, ha a láz nem csökken.

Payr, Bier és Küttner, Sauerbruch és Kümmel azelőtt a felvésés hívei voltak, újabban beérik a tályog feltárássával.

Rost a heidelbergi klinika anyagát a két eljárás összehasonlítása szempontjából feldolgozta és igen érdekes statisztikát közölt. Amíg Wilms vezette az intézetet és csak tályognyitást végeztek, 7% halálozásuk volt, Enderlen alatt a legtöbb esetben felvették a csontot, mire a halálozási százalék kétszeresére szökkent fel, 14-re. Szerinte, valamint Melchior szerint a genynek a velőből a Havers-csatornákon át történt oly mérvű kiürülése, amely nagy csonthártya alatti tályog képződését lehetővé teszi, a genynek kielégítő levezetése mellett szól. Legújabban Völcker és Haberer is ezt az elvet vallják és abbeli aggályuknak adnak kifejezést, hogy ha a csonthártya alatti tályog megnyitása után minden esetben felvessük a csontot, sokszor fogunk ép velőt megfertőzni.

Látjuk tehát azt, amire Koós tanár úr is rámutatott referátumában, hogy a heveny fertőző csontvelőgyulladás kezelésére nézve nincsenek egységes irányelveink és ugyanaz a jelenség, t. i. a genynek a kéregállomány lukacsain át történt szívárgása és a zsírcseppeknek a genyben való megjelenése egyesek szemében fölöslegessé, mások szemében szükségessé teszi a csont felvését.

Abban általában megegyeznek, hogy a korai szakban ajánlatos a felvésés. Igen ám, de épp ilyenkor az általános sepsis tünetei uralják a kórképet és csak kevés helyi tünet áll rendelkezésünkre, úgyhogy a kórisme felállítása sokszor nehézségekbe ütközik. Itt tehát a betegség korai felismerése volna fontos, míg a későbbi szakban annak az eldöntése, felvésendő-e a csont, vagy sem?

1921-ben a lipcsei klinikán való tartózkodásom alatt olyan jelenségnek jöttem a nyomára, amely e kérdésben segítségünkre volt és a fertőző csontvelőgyulladás heveny szakában követendő műtéti eljárás indicatorául szolgált. Feltűnt ugyanis az, hogy súlyos esetekben a vizeletben zsírt lehetett kimutatni. Mauclaire, Niederstadt és Gröndahl észleltek zsiremboliát csontvelőgyulladás után és úgy magyarázták, hogy a genyedés folytán a velő zsírja elfolyósodik, a szövetelhalás következtében nyitott vénákban préselődik és a vérkeringésbe kerül.

Én egy lépéssel tovább menve azt kerestem, hogy mi történik ezzel a zsírral. Egy részét a lúgos vérsavó elszappanosítja, másik

része zsírcseppek alakjában az erek endotheljén rakódik le, a maradék pedig áthatol a tüdők szűrőjén és megjelenik a nagy vérkeringésben. Innen csak a vizelettel választódhatik ki, ahol kimutatása nagyon egyszerű. Sudan III. gyenge alkoholos oldatával festjük meg a vizeletnek a felszínről vett néhány cseppjét. Néha már szabad szemmel is láthatók a zsírcseppek. *Vidakovits* tanár úr azt ajánlotta, hogy paprikából készítsünk oldatot és ezt használjuk fel a festésre. A módszer be is vált, a zsírcseppek pirosra festődtek, de hátránya, hogy tiszta oldat készítése nehéz, legtöbbször csak emulsiót kapunk, amelynek szemcséi zavarják a görcsövi képet.

Annak eldöntése céljából, hogy a heveny fertőző csontvelőgyulladás mely eseteiben jelenik meg a vérben, illetve vizeletben zsír, *Lobmayer* tanár úrral állatkísérleteket végeztünk. Hosszú csöves csontokat megfűrtünk és sárga *staphylococcus-culturát* vittünk a velőállományba. Az állatok egy részénél viaszkkal betöltük a trepanációs nyílást, másik részénél pedig a csonthártyát köröskörül letolva a csontról, ennek egész felszínét bevontuk viaszkkal, hogy az összes Havers-csatornák nyílásait betömjük. Valamennyinél sikerült velőgenyedést létrehozunk. Az első sorozatnál képződtek csonthártya alatti tályogok és az állatok egyharmadánál a zsírt a vérben ki lehetett mutatni; a második csoportnál subperiostalis tályog nem képződött, a velőgenyedés itt volt a legsúlyosabb és a vér zsírtartalma mindegyik állatnál erősen fokozódott. A mikrochemiai vizsgálatokat *Minnich* kollega úr volt szíves az élettani intézetben végezni.

Kísérleteink igazolták azt, hogy a zsírvizelés a súlyos velőgenyedés jele és figyelmeztet arra, hogy a geny a velőüregben nagy nyomás alatt áll, amely alól csak a csont felvésésével szabadítható fel. Ezt még akkor is el kell végeznünk, ha már csonthártya alatti tályog képződött. Ha a vizeletben nem lehet zsírt kimutatni, beérhetjük a tályog egyszerű megnyitásával.

24 esetben jártunk el ezen elvek szerint. Halálozási százalékaunk 5:2 volt, holott az eddigi legjobb statisztika 7%-ot tüntet fel.

Az idei berlini német sebésznapgyűlésen már beszámoltam eredményeinkről, de kötelességemnek tartottam a főthemához hozzászólni, annál is inkább, mert most már arra is hivatkozhatom, hogy *Körte*, *Payr*, *Müller* és *Rost* professorok a zsírvizelés jelentőségét elismerték. *Payr* saját tapasztalatai alapján ajánlotta



az eljárás kipróbálását. Minthogy azonban eddig csak kis anyagon vált be, arra bátorodom a tisztelt Nagygyűlést kérni, méltóztassék ellenőrzését nagyobb anyagon is lehetővé tenni.

**Kovács János dr. (Budapest):**

Az akut osteomyelitis könnyebb eseteiben, ha csak subperiostealis tályog van, megelégszünk a tályog megnyitásával. Ha azonban a tünetek ennek dacára sem javulnak, a csontot szélesen felvessük. Súlyos esetekben (velophlegmone, sepsis gyanújánál) a beteg területet azonnal felvessük. Ha kétséges az, hogy a csontvelőben van-e a geny, a csontot megfúrjuk s ha genyet találtunk, felvessük. A sequesterképződésnél megvárjuk a teljes demarkálódást, s csak utólag végezzük a plastikai műtétet.

Chronikus osteomyelitiséknél, ha a megbetegedett góc kicsiny, tályognyitást végzünk, a sequestert eltávolítjuk s a csontüregt magától kitelődni engedjük. Nagy csontüregnél pedig az üreg falának a levésése után bőrperiost plastikát vagy az Ertl-féle periost-corticalis plastikát végezzük. Ezen utóbbi eljárással bármilyen nagy csontüreg csontos kitelődését elérhetjük.

A II. sz. sebészeti klinikán a 158 osteomyelitises betegünk közül 105-öt a chronikus, 53-at pedig az akut stadiumban vettünk kezelésünk alá. Az utóbbiak 75·4%-ánál egyszerű tályognyitást, míg 16·9%-nál csontfelvésést végeztünk. A 105 chronikus osteomyelitises betegünk közül egy sem halt meg, míg az 53 akut közül 5, vagyis 9·4%.

**Ertl János dr. (Budapest):**

### **Osteomyelitises üregek, sipolyok csontos kitelődése.**

A hadisérültek osteomyelitises folyamatai a chronikus osteomyelitis legváltozatosabb képeit mutatják. Ezen esetek képezik a sebészi rokkantak legnagyobb tömegét. Ezen eseteknél felhasználták az e téren alkalmazott összes eljárásokat, újabban még a sympathektomiákat is, s mindennek dacára a legtöbb esetben végleges gyógyulást nem értek el. Így ezen rokkantak 10—15 különféle műtétet is állottak ki, s ennek dacára 80—100%-os rokkantsággal 5—6—9 évig is ágyhoz kötötten sínylődtek. E téren tehát egy végleges gyógyuláshoz vezető eljárást kellett keresni. Ily

körülmények között, eddigi csontbiológiai tapasztalataim alapján egy eljárást szerkesztettem, mellyel sikerült is ezen kórfolyamatot véglegesen meggyógyítani, s így az ezzel összefüggő rokkantságot véglegesen megszüntetni.

Ezen műtéti eljárásnál a csontregenerációt, a szerves periost-corticalis lebenyt használok fel. Az eljárás lényege, hogy minden kóros rész gyökeres eltávolítása után a csonthiányt regeneratio útján növeszttem ki, ezáltal az üreg csonttal kitelődik, s így véglegesen meggyógyul. Ezen csontos kitelődés a bemutatott Röntgenképeken látható.

Ezen eljárást az 1921. évi sebészeti kongresszuson előadtam s részletesen leközlöttem. *Plastikai Sebészet*, I. rész (Franklin). Más-különbben is ezen eljárást Kovács tanársegéd mély biológiai megértéssel elő is adta; így jelenleg négy eset bemutatásával az általános gyógyulási eredményeket óhajtom igazolni. Ezen eljárásban egy biológiai jelentőség is jut kifejezésre, t. i., hogy a csontregeneratio nem steril viszonyok között is jól irányítható.

Bemutatott eseteim azon késői eredményeket is igazolják, melyeket a rokkantak nagy számánál elértem.

*Dr. Cs. P.* orvos megsebesült mint csapattiszt 1916 június 18-án, mikor is egy robbanó golyó bal combcsontját a trochanterek táján széttroncsolta. A beteg azóta állandóan kórházi kezelés alatt állott, a csont össze is forrt, de a sérülés helyén állandó fistula képződött, mely többszörös heveny lobos kitérőseket tartott fenn.

A Röntgenkép e helyen nagyobb csontüregt s több sipolyjáratot mutat. A beteg hat nagy műtétet állott ki, a folyamat azonban meg nem gyógyult, s idegrendszerében megrendülve, 80%-os rokkantságban sínylődött.

Műtét 1923 október 4-én. A csontüregt és a sipolyokat gyökeresen kivésem, a visszamaradó vékony csontállományt előre levésett periost-corticalis lebenyekkel kiszögezem. A heges lágyrészeket alaposan kiirtom, s ügyelek arra, hogy a sarjadzás a mélyen fekvő csontüreg kezelését ne zavarja.

Jelen esetben a csontos kitelődés nyolc hónapig tartott, ezután a lágyrészeket felfrissítve, azok egy hónap alatt teljesen bezáródtak. A beteg véglegesen meggyógyult, időközben orvos lett, s jelenleg 80%-os rokkantság után 100%-ban munkaképesnek érzi magát.



Röntgen-képen jól látható a nagy üreg csontos kitelődése.

Gy. V. 30 éves gyalogos, mebbebesült 1917 május hóban, 11 műtétet állott ki, három évig állandóan kórházban feküdt 80%-os rokkantsággal. A tizenegy műtét után a bal tibia felső harmadában diónyi csontüreg s állandóan genyedő sipoly maradt vissza. Műtét 1920 szeptember. A csontüreg négy hónap alatt csontosan kitelődött. A beteg véglegesen meggyógyult s rokkantsága is teljesen megszűnt. A beteg jelenleg, műtét után négy és fél évvel, teljesen egészséges és munkaképes.

**Köntzey Ernő dr. (Debrecen):**

## **A heveny osteomyelitisről.**

A debreceni egyetemi sebészeti klinika heveny osteomyelitis-eseteiről a következőkben számol be:

Négy év alatt a sebészeti klinikán 41 heveny csontvelőgyulladás került műtétre. Az egyes életkorok, valamint a localisatiót illetőleg a statisztikai adatok megegyeznek a közismert és a referáló tagtárs úr adataival, amennyiben általában az 5—15 év között fordult elő az esetek 70%-a, 33%-ban a tibia meta- és diaphysise volt a megbetegedés székhelye, 22%-ban pedig a femur alsó epiphysise és diaphysise. A többi esetben a humerus, az alszárcsontok, csípőcsont, lapocka, clavicula szerepeltek.

A műtéti eljárást illetőleg a 41 eset közül 31 esetben lett primaer osteotomia végezve, 10 esetben pedig egyszerű incisio. Ez utóbbiakból azonban 5 esetben az incisiót követő napon utólagos osteotomiát kellett végezni. Az összhalálozás 14.6%, vagyis a 41 betegből elvesztett 6-ot, még pedig a halálozási szám úgy oszlik meg, hogy a 31 primaer osteotomia közül meghalt 3, az incisiót követő 5 osteotomizált beteg közül szintén 3, vagyis kétségtelenül az első napon radicalisan operált eseteknek kisebb a mortalitása.

A gyógyulási napok számára, valamint a sequestrotomiára vonatkozólag végleges adatokat nem sikerült összeállítani, mivel a betegek legnagyobb része az általános tünetek lezajlása után házi kezelésbe kerül, ahonnan egészen rendszertelenül keresi föl műtét végett a klinikát.

A klinika álláspontját a heveny csontvelőgyulladás kezelésében a következőkben körvonalozza:

1. Elvileg minden esetben primaer osteotomiát végez; ezt az álláspontját azért foglalja el, mert azon öt esetben, amelyeknél subperiostealis tályognál csupán a tályog feltárására szorítkozott, az általános fertőzési tünetek súlyosbodása arra kényszerítették, hogy a következő napon a velőüreget fölvéssé és kikaparja.

2. Incisiót csak kivételesen, enyhébb tünetekkel járó fertőzéseknél végez, vagy olyankor, amikor a betegség lefolyása arra enged következtetni, hogy a szervezetet pillanatnyi életveszély nem fenyegeti, pl. ha a beteget az első napok viharos septikus tüneteinek lezajlása után látja, kifejlődött subperiostealis tályoggal. Ilyenkor egy esetleges későbbi osteotomia időpontja mindenkor tetszés szerint megválasztható.

3. Plasztikai eljárások közül a csontüreg széleinek levésését tartja a legegyszerűbb, legcélravezetőbb és heveny fertőzéseknél a legveszélytelenebb eljárásnak.

A Hedri tagtárs úr által ajánlott lipuria vizsgálatát csak két esetben volt alkalma végezni és annak dacára, hogy mindkét betegnél súlyos csontvelőgenyedés volt jelen, zsírt a vizeletben kimutatni nem sikerült.

#### **Genersich Antal dr. (Hódmezővásárhely):**

Az osteomyelitisek kezelésénél az infectio súlyosságától kell függővé tenni a gyógyító eljárást. A súlyos virulentiájú infectiónál a csontüreg felvéssé nem kerülhető el s erre indicatiót képez a beteg súlyos állapota s a leláztalanodás elmaradása, akár a komplikáló ízületi genyes gyulladás phenolcamphorral történt és mindig sikeres kezelése után, akár az említett zsírreakciók alapján. Középsúlyos esetek gyógyulhatnak egyszerű tályogmetszésre s a lemeztelenített és nekrotizálódó csontfelszín dacára is, a sequester kilökődése nélkül is. Jóindulatú csökkent virulentiájú fertőzés esetén tályognyitás nélkül is phenolcamphor-kezeléssel meggyógyulhat az acut genyes fertőzőes osteomyelitis. Ezen felfogás helyességét saját eseteinek leírásával igazolja.

A panaritium osseum c. bemutató előadáshoz hozzászól:

#### **Róna Dezső dr. (Baja):**

Utalok arra, hogy nemcsak peripherikus kiscsont osteomyelitise kapcsán, hanem a köztakarón fellépett kisebb genyes góccok



után, furunculusok következménye gyanánt paranephritikus vagy a vesekéregben fellépő solitaer vagy többszörös tályogot találunk. Másfél év előtt 18 éves fiatalember került gyógykezelésembe a Mc. Burney-ponton fellépett, hirtelen fájdalmakkal, magas lázzal, magas fehérvérsejtszámmal s az észlelés alatt végül egy a colon mögött ülő érzékeny resistentia fejlődött ki. A műtét végrehajtása kételyek között történt, mert a körülhatárolt biztos diagnózis nem volt megejthető. A betegnek ugyanis előrement furunculusa volt az alkarján s számoltunk egy paranephritis lehetőségével. A metszést harántul vezettük a hát felé, megnyitottuk a hasüreget, a féregnyúlványt épnek találva, azt újra zártuk. Most a peritoneum alatt a vesetájra hatolva, a vese hilusa felett a gerincoszlop mellett diómekkoraságú tályogot tártunk fel, amely a szokásos kezelésre meggyógyult. Sokszor az ilyen tályogok diagnózis jelentékeny nehézségek elé állítja a sebészt.

A lapos csontok osteomyelitise c. előadáshoz hozzászól:

**Róna Dezső dr. (Baja):**

Az utolsó hónapokban két eset jelentkezett osztályomon a medencecsontok (os ilei) osteomyelitisével s csak megerősíthetem *Pechánynak* azon tapasztalatát, hogy a lapos csontok s különösen a medencecsont osteomyelitise nehezen kórismézhető. Ha jobboldalt lép fel, a kifejlett tályog subperitonealis s vakbél eredésű tályognak imponál. Ha baloldalt lép fel, mint az én eseteimben, perisigmoiditisnek vagy más, a bélel összefüggő tályognak tartjuk. A Röntgenfelvétel a betegség elején nem mutat elváltozást, csak a betegség későbbi szakában, akkor, ha más organikus elváltozás van jelen. Éppen azért olyan medencetályogoknál, amelyeknél a gyógyulás lassan halad előre, többszörös Röntgenfelvétellel és minden egyéb rendelkezésre álló diagnostikai eszközzel kutassuk, nem forog-e fenn osteomyelitis esete. Positív esetben, akár a peritoneum visszatolása, akár a kéregizomzat kíméletes letolása után a góc közvetlen megtámadható és ellátható.

## MÁSODIK TUDOMÁNYOS ÜLÉS

1925. évi szeptember hó 10-én délután 3 órakor.

### ÁLTALÁNOS SEBÉSZET.

Niederecker Gáspár dr. (Pécs):

#### **Luxatio centralis femoris traumatica et pathologica.**

A luxatio centralis femoris állandósult és meghonosodott elnevezése *Krönleintől* származik. Aetiológiáját illetőleg ezen ritka kórkép két csoportra osztható: 1. traumás, 2. spontan vagy pathológiás, melyet *Volkman* igen találóan destructiós luxationak nevezett el. Klinikánkon két esetet észleltünk: egy traumás és egy pathológiás esetet. Traumás esetünk egy 44 éves férfi, ki 1924 október 1-én erős lendülettel egy híd szélére esett. Először a körorvos és a „csonttraktó“ kezelte. Klinikai lelet: Járás csak mankóval lehetséges, bal lábát adducálva és befelé rotálva, térdben kissé behajlítva tartja. Flexiót és extenziót kivéve — amelyek csaknem teljesen kivihetők —, a csípőben minden mozgás zártnak mondható. *Trochanter* a *Roser-Nelaton* vonalban fekszik, bal végtag 3 cm-rel hosszabb, mint a jobb. Egyébként a luxatio centralis típusos tüneteit találjuk. Röntgen-felvételnél a fejnek a medencébe való luxálódását találjuk. Az ízvápa szilánkos törést mutat, az os ischii ramus superiorja és inferiorja fracturált és dislocálódott. Félév alatt a kismedencében secundaer ízvápa képződött, a beteg úgyszólván minden kezelés nélkül gyógyult és teljesen munkaképes.

Pathológiás esetünk 12 éves leánygyermek, akinél *osteomyelitis acutissima* állott fenn. Műtét alkalmával a destruált fejecset egy tályogűr fenekén találtuk. Három héttel a műtét után bekövetkezett sectio szerint a folyamat legvirulensebb a jobboldali ízvápában volt, azt teljesen elpusztítva luxatio centralishoz vezetett, az egész medencére ráterjedve s bal oldalon az ízületi tokot elpusztítva egy luxatio iliaca post. sup.-t okozott.



Mindkét eset, úgy a traumás, mint a pathológiás, rendkívüli-  
nek mondható. Traumás esetünk 3 cm-rel való hosszabbodás,  
pathológiás esetünk pedig *duplicitása* miatt egyedül áll az iro-  
dalomban.

Sebestyén Gyula dr. (Pécs):

## **A vérrögképződésről, kapcsolatban a spontán vérzéscsillapodás kérdésével.**

Az előadót ezirányú vizsgálódásokra az ezen kérdésben ural-  
kodó ellentmondások serkentették, de főképen klinikai szempont-  
ból azon tarthatatlan álláspont, mely szerint minden egyes át-  
vágott vagy lekötött ér csakis vérrög útján záródhatnék el.  
Kísérleteit kutyán, házinyúlön és tengerimalacon különböző erek  
lekötésével és átvágásával kezdte meg és szövettani vizsgálat  
segítségével igyekezett a bekövetkező elváltozásokat tanulmá-  
nyozni. In vivo béka mesenteriumán és úszóhártyáján, részben  
tengerimalac mesenteriumán figyelte meg az átvágást és lekötést  
követő elváltozásokat. Úgy a lekötött edény szöveti elváltozásait,  
mint a béka úszóhártyájáról készített mikrophotogrammok rögzí-  
tik a megfigyelések különböző phasisait.

A vizsgálatok eredményeit összefoglalva, szerinte a véredé-  
nyek elzáródásánál a következő tényezők játszanak szerepet:

1. Belső vérrög és másodlagos szervülés.
2. A subendothelialis szövetből kiinduló endothelburjánzás.
3. Intima síma összetapadása.
4. Az 1. és 2. pont alatti folyamat combinációja.

Mint előkészítő tényezők a nagy- és középereknél a contrac-  
tio, retractio és a külső véralvadék, a kisereknél és capillarisknál  
főleg a contractio. További vizsgálatai szerint:

1. Vérrögképződés edényen belül lekötés után előfordulhat,  
de nem szabály. Az átvágott edényben az elzáró vérrög keletke-  
zése ritkább, mint lekötött edényben.

2. Arteriákban ritkábban fordul elő, mint vénákban. Az előb-  
bieknél a lekötés fölött, utóbbiaknál a lekötés alatt gyakoribb.

3. A vérrög előfordulása egyes állatfajok szerint is változó  
és egyes edényfaj szerint is különböző. Leggyakoribb a splanchni-  
cus ellátta érterületen.

4. Függ az érfal alkatától, különösen annak síma izom- és rugalmas elemeitől, az eret környező szövetektől és a nyomásviszonyoktól.

5. Az oldalágak helyétől s a collateralis keringés kialakulásának lehetőségétől.

6. Függ az alkalmazott anyagtól és lekötesi módtól.

Az utóbbi évek vizsgálatai során a vérrög jelentős szerepe a vérzéscsillapodásnál mindinkább háttérbe szorult. Ma a spontán vezércsillapodás kérdésében két nézet áll egymással szemben. *Magnus* az erek contractiójában látja a főtényezőt, míg *Stegemann* az úgynevezett „Autonome Umstellung“ fogalmában. Ez utóbbi a szervezetnek egy oly védőberendezése volna, mely vérzés esetén képes a vérző értől elterelni a véráramot, egy új collateralist létrehozni s csak ezután következik secundaer úton a véráramlassubodás s a contractio. Előadó szerint, e kérdés vizsgálatánál, félreismerhetetlenül a hydrodynamikai erők kiegyenlítődése az, melyet mint főtényezőt pillanthatunk meg. Lényeges a keringési akadály, akár lekötés, akár átvágás által előidézve. Szerinte ugyanazon elváltozás figyelhető meg úgy a lekött, mint az átvágott éren. Döntő a keringés kialakulására az edénycsonkon létesített nyomás-differentia. Így lekötés után kifejezett; átvágás után, ahol kezdetben nyomáscsökkenés mutatkozik s a nyomásemelkedés csak később következik, a keringésbeli elváltozások fokozatosan következnek be.

Előadó, vizsgálatai során, oly körülményt nem figyelhetett meg, amely a *Stegemann* által észlelt úgynevezett „Autonome Umstellung“ fölvételét jogosulttá tenné. Ugyiszintén a *Magnus* által hangsúlyozott contractio döntő befolyását sem látja igazoltnak a spontán vérzéscsillapodás kérdésében. Véleménye szerint, az újabb vizsgálatok után, a belső vérrög jelentős szerepe a spontán vérzéscsillapodás fogalmából kiküszöbölendő. Nyitott edények mellett a spontán vérzéscsillapodás lehetősége az edénycsonkokon létrejövő nyomásfokozódással függ össze; akár az ér lumenén belül, akár azon kívül jöjjön is az létre, s ahol ennek a lehetősége nincs megadva, ott nincs spontán vérzéscsillapodás sem, vagy legalább is akadályozott. Amint a vérzékenység oka nem egységes, úgy a spontán vérzéscsillapodás ténye sem az, hanem több tényező összehatása.



Hozzászól:

**Lobmayer Géza dr.** (Budapest):

Az előadó úr okfejtésében nélkülözte azon elméletet, melyet ő egyetemi előadásain a lekötés utáni rögzösödés okául felemlíteni szokott: csak azon lekötés után következik be a rögzösödés, melynél a leköti fonál berepeszti az intimát; ahol az intima síma és ép marad, nem következik be a thrombusképződés. Van ennek egy gyakorlati alkalmazása is, olyan esetről, például carotisnál, melynél az időleges lekötés után a vérkeringés helyreállítását óhajtjuk, ott nem vékony, bevágó selymet használunk, hanem széles szalagot, melynek kivétele után a vérkeringés minden lényegesebb zavar nélkül tovább folyik.

Ami a spontan vérzéscsillapodás kérdését illeti, úgy Rost könyvében, „Die pathologische Physiologie des Chirurgen“, az első fejezetben felsorakoztatva találjuk az összes elméleteket. Hogy a gyakorlatban sem Stegemann elmélete, sem a többi (az intima lekunkorodása, thrombus-dugasz levegő-behatásra, végül bizonyos mennyiségű vérvesztés után a vérnyomás rohamos súlyyedése és a vérzés csillapodása) nem válik be mindig, annak egy szomorú példáját említi. Sok száz epekömléte között az elmúlt héten kapta négy órával a műtét után, egy idősebb, rendkívül kövér nőnél először az utóvérzés tüneteit. Az azonnali relaparatomia az arteria cystica jó és szabályszerű ellátását mutatta. A beteg myodegeneratiós szíve következtében 14 órával a műtét után meghalt. A boncolás a vérzés okául az arteria cystica egész harmadrendű mellékágának sérülését mutatta ki.

Felszólalásával tehát bizonyítani kívánta, hogy sokszor még ilyen egészen kiskaliberű ütőerekben sem következik be a theorectice megállapított spontan vérzéscsillapodás.

Zárszó:

**Sebestyén Gyula dr.** (Pécs):

Előadó hangsúlyozza előadásának azon részét, amelyben a vérrög előfordulási okai között a leköti anyag és a lekötesi mód is szerepel. A mai elméletek egyike sem kielégítő a spontan vérzéscsillapodást illetőleg. Tény az, hogy az újabb vizsgálatok a vérrögek képződést, mint lényeges factort, a spontan vérzéscsillapodásnál, elvetik.

Jakob Mihály dr. (Pécs):

## Érregeneratio izületi gümőkórnál.

Az izületi tuberculosist *Lexer* szerint igen nagyfokú érregeneratio vezet be. Injiciált praeparatumok Röntgen-felvétele alapján vizsgálat tárgyává tette az előadó, hogy ezen kezdeti érregeneratio milyen változásokon megy át a folyamat súlyosbodásával és milyen képet mutat az izületi tuberculosis érrendszere a különböző klinikai alakjainál. Hydropsnál a kezdeti stadium érregeneratiója már csak igen korlátolt mértékben ismerhető fel. Ez a megállapítás a III. rendű arteriákra vonatkozik, valamint a praecapillarisokra, a capillarisokról feltehető, hogy a folyamat későbbi szakában mérsékeltén meg is szaporodnak. A hydropsot tehát a III. rendű arteriákban való feltűnő érszegénység jellemzi. A hydropsnál jelenlevő igen mérsékelt érszaporodás a vizsgált izületek (térd, felsőugróizület) elülső és hátsó felszínén található, ahol az izületi tok lazább szerkezete és a bővebb környéki kötőszövet az érregeneratiót különösen elősegíti. A kezdeti érregeneratio hatalmas kifejlődését mutatja a fungus. Az izületi tuberculosist ezen alakjánál egy általános érregenerációval és értágulással állunk szemben. Ez a két folyamat nem halad szigorúan párhuzamosan egymással, mert egyes praeparatumokon az érregeneratio, más esetekben viszont a mérsékelt regeneratio folytán megszorodott érrendszer tágabb volta áll különösen előtérben. Az érregeneratio fokozatosan a III. és II. rendű arteriákra terjed ki, nemcsak a folyamat területére szorítkozik, hanem attól távolabb eső helyeken is kimutatható, nemcsak a mély, hanem a felületes arteriák is lényegesen megszorodnak. Az újonnan képződött erek lefutása teljesen szabálytalan, hol feltűnő egyenes, hol kaeskarinós lefutást mutatnak, gyakoriak a recurrenszerű elágazódások és a kisebb erek közötti anastomosisok, tonusuk alig van, és faluk is igen kevésbé ellentálló. Az epi- és metaphysae-ereken az érregeneratio szintén igen kiterjedt. Az érregeneratio tehát a folyamat súlyosbodásával fordított viszonyban áll az exsudatum képzésével és egyenes arányban a sarjszövet szaporodásával.



Bézy Elemér dr. (Hajduböszörmény):

## Az érvarratokról.

Előadó ismerteti a *Carrel-Stich*- és *Payer*-féle érműtési eljárások lényegét s azok hátrányait. Saját műtési eljárását, a megakasztott szűcsvarrattal való éregyesítést egy és két selyemfonállal következőkben ismerteti.


Az érseb kikészítése után a ruganyos érszorítókat harántul, az érsebtől centralisan és peripheriásan 4 cm-re helyezi el. Az ércsonkokból azután minden csepp vért sterilis élettani konyhasóoldattal eltávolít. A sebszéleket szükség szerint finom éles szikével frissíti fel. Három *Jaboulay*-féle U alakú irányvarrattal az ércsonkokat, illetve az endothel felszínüket lehető széles alapon egymáshoz illeszti.

Egy selyemfonállal végezve a műtétet, a fonalat akként vezeti tovább, hogy minden utolsó öltés hurokján átbujtatja, megfeszíti, különösen ügyelve arra, hogy a sebszélektől 2 mm-re, s az egymástól 1 mm-re eső beszúráások helyén érvényesüljön U varrathoz hasonlóan a fonál sebszéleket kifordító hatása.

Két selyemfonál használatánál akként jár el, hogy rendes varrógép varrásához hasonlóan az egyik fonalat a centralis ércsonk sebszéleivel párhuzamosan felfekteti, megfeszíti s azt a peripheriás csomk felől átvezetett fonállal minden egyes öltésnél áthurkolja.

Eljárását sokkal jobbnak tartja a *Carrel-Stich*-féle műtétnél, mert a megakasztott szűcsvarrat nem ráncolja össze a sebszéleket, ezáltal az ér ürterét sem szűkíti; azáltal pedig, hogy az egy másra fektetett endothel felszínnek az ér ürtere felé tekintő fonálrészecskéket tökéletesen takarják, a sebszélek befordulása nem következik be s a meginduló véráram a fonálrészecskéekkel sem érintkezhetik. Az érszorítók levétele után tehát befelé eltömeszelő vérrögösödés, kifelé vérszivárgás, kisebb-nagyobb fokú vérzés, a varrás helyén körülírt vagy kiterjedt szövetelhalás, zsugorodásra hajlamos perivascularis hegesedés, érszűkülés, a fonalak átvágása, a varratfonal mentén apró kiöblösödések s álaneurysma képződése — melyek éppen a *Carrel-Stich*-féle eljárásnak legnagyobb hibái — sokkal kevésbbé van megadva az alkalom.

Előadó ismerteti még finom magnesium-kapcsokkal eszközölt körkörös érműtési eljárását is.

Az ércsonkokat három U alakú irányvarrattal egymáshoz illeszti. Azután finom anatómiai csipesz segítségével a 0, vagy 00 vastagságú magnesium drótból készített  alakú, végükön lehegyezett, 6 mm nagyságú s paraffinolajban sterilizált kis kapcsokat az egymáshoz illesztett ércsonkok falán átszúrja, szárait egymásfelé begörbíti, összenyomja, s egymástól 1 mm távolságban úgy helyezi el, hogy minden második kapocs begörbített szárai a centralis ércsonkra, a többieké pedig a peripheriásra kerüljenek. (U U U U). Ezáltal az érszorítók levétele után a kapcsok egyenesen tudnak ellentállni az érfal összehúzó hatásának. Az endothel-felületnek széles alapú összetapasztása így is tökéletesen sikerült s a műtét után a legcsekélyebb vérszivárgás sem következett be.

Eljárását eddig két esetben próbálta ki kutya arteria carotisán. Végleges ítéletet mondani azonban ezidőszerint még nem tud, mert tovább folytatja a debreceni egyetemi gyógyszerintézetben kísérleteit. Az elért eredményekről s a magnesiumkapcsok fölszívódási viszonyairól a legközelebbi nagygyűlésen reméli, hogy már beszámolhat.

Verebély Tibor dr. (Budapest):

## A gerinccsatornabeli dermoidról.

12 évvel ezelőtt intravertebralis dermoidcysta néven a gerinc hasadásnak addig ismeretlen alakját írta le. Minthogy hasonló esetet azóta sem említ az irodalom, második, az előbbihez igen közelálló eset leletét ismerteti.

A 20 éves leánykát egyre fokozódó alsóvégtagfájdalmai, egyre rosszabbodó spastikus járása, vizelési és székelési zavarai kényszerítették a műtetre. A beteg ágyéki tájékaról csecsemő korában valamelyes daganatot távolítottak el, amelynek nyoma sekély, tölcséres behúzódás alakjában az ágyéki tájon megtalálható. A műtét alkalmával a csontosan zárt, klinikailag épnek látszó gerinccsatornában az orsóalakban duzzadt durazsák megnyitása után a keményburok belső felületének fibrolipomás korongjából kiinduló tyúktójasnyi cystát távolított el. A cystában sűrű, atehomias máz foglalt helyet, amely a cystának görcsövilag megállapítható laphám béléséből származott. Feltűnő volt ezenkívül a gerincagy alsó részletének megkettőződése. Ezen második esete,



eltekintve az előbbtől, intraduralis elhelyeződésű, tisztán dermoidos jellegű és kívülről felismerhetetlen volt, azzal megegyezően azonban szintén csontosan teljesen zárt gerinccsatornában feküdt. A cysta keletkezését éppen úgy magyarázza, mint az első esetben, s vonatkozásba hozza a gerincagy fejlődésével. Ez utóbbi tudvalevőleg úgy történik, hogy az embryonalis korong háti felszínén a középvonalban két bórsánc, s ezek között hosszanti bőrbarázda támad, amely később a ráncok emelkedése és begömbülése folytán csatornává záródik. A csatornát a bőrrrel összekötő hámléc az egymás felé növő metamerek közé kerül, s azok között rendes körülmények között eltűnik. Ha a metamerek nem érik el egymást, a gerincagy nyitott marad, spina bifida támad, amelynek simplex és cystikus alakjait szokás megkülönböztetni, az utóbbinak ismét több válfajával. Ha a gerincagy és burkainak záródása után csupán a csontos összeforrás marad el, spina bifida occultáról beszélünk, amely társulhat a csontos hasadékokat kitöltő szövetelemek daganatszerű túltengésével. Ha a gerincagy csőve, a burkok, a bőr és a csont is záródnak, de a hámléc megmarad s később üresen kitágul, akkor támad az intervertebralis dermoid, amely a két esetben alapján, elhelyezése szerint lehet extra- vagy intraduralis, szerkezete szerint pedig neurodermoid, vagy tiszta dermoid.

Sailer Károly dr. (Budapest):

### **Az elsődleges izomangiomákról.**

Szerző 10 elsődleges izomangioma esetet közöl, amelyek közül 8 angioma cavernosum, 1 angioma simplex, 1 pedig az irodalomban eddig még nem közölt angioma simplex hypertrophicum volt. Az esetek szövettani vizsgálata alapján szerző arra az eredményre jut, hogy az elsődleges izomangiomák veleszületett mesenchym-csir lefűződés alapján fejlődött daganatok, melyek a mesenchym-származékok, kötőszövet, zsír és erek, illetve ezek alkotó elemeinek újdonszövődése útján keletkeznek és amelyekben mindeme mesenchym-származékok feltalálhatók. Az izomangiomák különböző szövettani képe a daganat eme alkotó elemeinek a daganat felépítésében játszott szerepe szerint változik, ami összefüggésben van azzal, hogy a mesenchym-csir fejlődésében mely időpontban állott be a zavar. A harántcsikolt izomzat tel-

jesen szenvedőleges szerepet játszik, s a daganat nyomása folytán sorvadva ad helyet a daganat növekedése számára. Az izomangioma növekedésükben betartják a bonctani szövethatárokat, vagyis *Lubarsch*-féle daganatfelosztás második csoportjába tartoznak. Az izomangioma szövettani szerkezetük alapján angioma simplex, angioma simplex hypertrophicum, angioma cavernosumra oszthatók fel, de vannak vegyes alakok is. Az angioma simplexet újdonszerű hajszálerek, az alfajaként megkülönböztetendő angioma symplex hypertrophicumot köbalakú, protoplasmadús, nagy kerek magvakkal bíró, több rétegben egymás fölött elhelyezkedett endothel sejtréteggel bélelt, újdonszerű hajszálerek jellemzik. Az angioma cavernosumot egymással összeköttetésben álló vérürok alkotják. E vérüroket falaik szerkezete szerint két egymástól eltérő csoportba oszthatjuk: vannak többé-kevésbé kifejezett egyrétegű endothellel bélelt ürok, melyeket egymástól többé-kevésbé kötőszövet választ el, ezek a tulajdonságai caver-nosus ürok, amelyeket, a fentiek alapján, a nem teljesen differenciált érrendszer egyik szakaszaként kell felfognunk. Vannak vérürok, melyeknek fala a rendesen burjánzott intimán kívül ugyan-csak burjánzott síma izomzatból és adventitiából áll, vagyis ez esetben oly vérürokkal állunk szemben, melyek eredetüket nagyobb erek fal elemeinek szabálytalan burjánzásának köszönhetik s tulajdonképpen érlumeneknek felelnek meg. Az izomangioma klinikailag jóindulatú daganatok, s ép izomzatban történő ki-irtásuk teljes gyógyulást eredményez. Klinikailag az izomangioma-kat körülírt és diffus angiomákra osztjuk, míg az előbbieket kötőszövetes tok által vannak elhatárolva az ép izomzattól, addig az utóbbiak diffuse infiltrálják a harántcsikolt izomzatot. Kórisme szempontjából legfontosabb annak a megállapítása, hogy rendszeren a gyermekkortól fennálló daganatról van szó, mely az izomzatban ül. A vizsgálati módszerek közül a szúr-csapolás és a Röntgenfelvétel a legfontosabbak. Legjellemzőbb kórtünetnek pedig a daganatnak helyzetváltozásokor, vagy nyomásra bekövetkező nagyságváltozását tekinthetjük. Állandóan felfedezhető és a kórjelzés szempontjából döntő jelentőségű tünetet nem ismerünk, úgyhogy a leggondosabb vizsgálat dacára is előfordul, hogy a kórisme csak a műtétnél állítható fel.



Hüttl Tivadar dr. (Debrecen):

## Az aseptikus műtétek sebgyenedéseiről.

A seb gyógyulásánál végbemenő szöveti elváltozások tanulmányozására a legalkalmasabb a másodlagosan gyógyuló seb, mert ez a rövidebb-hosszabb ideig tartó állandó állapotot tár elénk. A seb gyógyulásával foglalkozó dolgozatok túlnyomó része a másodlagosan gyógyuló sebbel foglalkozik, ennél vizsgálja a különböző antisepticumoknak a sebre való hatását. Az elsődleges gyógyulásra bízott műtéti sebről csak annyit említenek meg, hogy szorosan véve aseptikus műtéti seb nincsen és hogy csak gyakorlati értelemben beszélhetünk aseptikus sebekről. Tárgyalják azokat az alkati és fertőző betegségeket, melyek az ilyen elsődleges gyógyulásra bízott sebek gyógyulását megzavarhatják, mindenkor hangoztatva azt, hogy mindezek ellenére az aseptikus műtéti sebgyenedésének majdnem kizárólag fertőzés az oka. Csak az utóbbi évtizedekben csökkent némileg a sebfertőzés kóroktanába a bakteriumoknak uralkodó szerepe. *Sauerbruché* az érdem, hogy ezt a mindent az asepsisbe vetett hitet megingatta és hogy rámutatott arra, hogy a seb gyógyulására nézve igen fontos, hogy vajjon a bakteriumok megtelepedése egy egészséges szervezetben történt-e, avagy egy olyanban, amelyet már egy előző betegség áthangolt. *Sauerbruch* a szövetek vegyhatását vizsgálta, hogy miképpen befolyásolja ez a bakteriumok életképességét és ezáltal a seb gyógyulását. *Sauerbruch* után többen (*Kleinschmidt, Löhr, Gaza, Melchior, Rahm, Herzen, Beck*) foglalkoztak ezzel a kérdéssel és azt hangoztatták, hogy a seb gyógyulásánál figyelembe veendő az is, hogy miképpen aktiválódnak biochemiai folyamatok a sebben. Vizsgálataik azt bizonyítják, hogy az aseptikus műtétek sebgyenedéseinek okát ha tisztázni akarjuk, úgy a fertőzésen kívül egyéb tényezőket is figyelembe kell venni.

A debreceni sebészeti klinika beteganyagát ily szempontból összeállítva vizsgálat tárgyává tette az aseptikus műtétek sebgyenedéseinél szereplő okokat. 1548 aseptikus műtét közül elgenyedt 67, azaz 4·3%. A sebgyenedések között feltűnően sok pozitív Wassermann-reactiót talált, még pedig 51 közül pozitív Wassermann-reactiója volt 13-nak, ami 25·4%-t tesz ki. E szám majdnem háromszorosa a beteganyagnál általánosan előforduló pozitív Wassermann-reactiók számának, amennyiben 329 betegnél csak 31 eset-



ben kapott positiv Wassermann-reactiót, azaz 9·4%-ban. Az az összeállítás, mely a positiv Wassermann-reactio mellett végzett aseptikus műtétek gyógyulási eredményeit tünteti fel, szintén a mellett szól, hogy positiv Wassermann-reactio mellett a seb könnyen genyed el. 25 beteg közül elsődlegesen gyógyult 18, és genyeddéssal 7, azaz a genyedések itt 28%-ot tesznek ki.

Adatai alapján arra következtet, hogy latens luesnek a seb-fertőzéseknél nagy szerepe van és célszerűnek tartaná műtétek előtt minden esetben a Wassermann-reactio elvégzését már csak azért is, mert ebben az eljárásban a lues elleni védekezés egy keresztülvihető eszközét látja.

Mészáros Károly dr. (Pécs):

### **Irányelvek a sebészeti tuberculosis therapiájában.**

A therapia, direkt eszközök híján nem lehet más, mint a szervezet természetes védekezésének serkentése és istápolása. A tuberculosis pathologiai vizsgálata értékes betekintést nyújt a szervezet védekezésének technikájába. Nyilvánvaló, hogy a lymphocyták a szervezet activ védekezését képviselik, emellett localis passiv viszonyok gátolják a toxin felszívódását. Előrehaladott gócok pathológiájában a propagatio szempontjából nagy szerepet játszanak az osmotikus viszonyok, melyeket mindeddig a vizsgálók figyelmen kívül hagytak. Az osmotikus viszonyok által indokolt nagy nedvzsükséglet diffusio által terjeszti a környezetben a felhígult toxint, sőt ennek folytán bizonyos mennyiségű toxin fel is szívódik és általános hatást is kifejt. A therapiában tehát: 1. serkenteni kell a lymphocyta-képzést; 2. a góc gondos localis kezelést igényel; 3. az egész szervezet jókarban tartása absolut követelmény. A lymphocyta-képzést elősegíthetjük: a) magaslati gyógyhelyek, b) napfénykezelés, c) jó d által. A napfény therapeutikus hatásáról nem szabad a mi klimatikus viszonyaink között sem lemondani, mert a porszemcséken, a nedvesség condensatiós produktumain való elhajlás, törés folytán előálló diffus reflexio sem teljesen elveszett a therapiára nézve. A jódtherapia legalkalmasabban a Hotz-féle jód-jodoformglycerin-keveréknek intramuscularis injectiója alakjában történhetik, mely azonban nagy körültekintést igénylő eljárás. Ugyanis a kiváltott reactio csak akkor



viszi előre a beteg sorsát, ha a tuberculotikus szervezet még tud restitutiós képességeket mozgósítani. Ennek indicatora a lymphocytaszám emelkedése, melynek elmaradása a prognosis szempontjából rossz jel. A góc localis kezelése csak addig biztat sikerrel, amíg az zárt. Hideg tályogok gyógyszeres kezelésére is legalkalmasabb a Hotz-féle keverék, mert vizsgálataink mutatják, hogy ez tökéletesebben oldja a törmelékes genyet, mint az egyéb használatos szerek. Nyílt sipolyoknál szép eredményeket nyújtanak a prolongált bázni vagy pothorai jódsós fürdők. Eredményes kezelés csak intézetben képzelhető el. Sajnos, hazánkban egyetlen ily intézet sincsen; e hiány pótlásáról a gazdaságilag talpraálló állam és társadalom remélhetőleg gondoskodni fog.

Remenár Elek dr. (Békéscsaba):

### **Tetanusnak gyógyítása az antitoxinnak az agy állományába való befecskendezésével.**

A már kitört tetanusnál az agy állományába fecskendi be az antitoxint. A műtétet helybeli érzéstelenítéssel végzi. Befúrás a középvonaltól jobbra  $2\frac{1}{2}$ —3 cm-nyire a homlok-falcsonti varrat táján. A fúrást 2 mm átmérőjű vékony csontfúróval végzi. Most finom, hosszú Pravatz-tűvel a fúrt csatornán át az agy állományába 4—5 cm mélyen beszúr és itt több rétegben fecskendi be igen lassan, 8—9 cm mennyiségben, a vérsavót mintegy 60—70 antitoxin-egységet. Töményebb antitoxin-serumra volna szükségünk, hogy legalább 100 E-t tudnánk 5—6 cm-rel befecskendezni.

A hatás frappáns. A görcsök, szájjár 3—4 óra múlva engednek; másnap a betegek felülnek, járnak, esznek, lázuk elmúlik. Az egyszer már oldódott görcs nem tér többet vissza. Négy nap múlva kimennek.

Alkalmazta 5 esetben, a kitörés után 3—6 nap múlva, ebből gyógyult 4, meghalt 1. A meghaltnál arcsérülés után lépett fel a tetanus, görcsei minden percben jöttek, a befecskendezés hatástalan volt, 10 óra múlva meghalt.

Hozzászólás.

Chudovszky Móric dr. (Sátorajaujhely):

A merevgörcsös fertőzésnél az antitoxinos védőanyag szervezetbe juttatása magába az agyállományba többek által lett már

megkísérelve, hol eredménnyel, hol anélkül. Két év előtt 102 merevgörösös fertőzés kezeléséről tartott előadásomban mint végleges gyógyulási eredményt 70%-ot lehetett kimutatni. Ugyancsak azóta 11 esetben 8 gyógyult eset volt. Vagyis a védőanyagoknak mint antitoxinnak a szervezetbe juttatása ágyéktáji gerinc-csapolás útján, hozzákapcsolva esetenként az egyszeri kezelést, jó eredménnyel jár.

**Genersich Antal dr.** (Hódmezővásárhely):

A tetanus a sérülés után mentől később lép fel, annál jobb prognosist nyújt; egy kis felelősséggel azt mondhatnók, hogy a sérülés után 10 napon túl fellépett tetanus-esetek mind meggyógyulnak. Kérdés, *Remenár* tagtárs eseteiben mennyi idő után léptek fel a görösök a sérülést követően s vajjon az intracranialis serum-injection kívül más spasmusellenes eljárást alkalmazott-e.

Zárszó.

**Remenár Elek dr.** (Békéscsaba):

*Genersich* tagtárs kérdésére közli, hogy 1. a betegek közül csak kető tudott számot adni a sérülésről, ez a tetanus megjelese előtt 4—5 nappal történt; 2. előzőleg csak 0.02 g morphint kaptak a műtét előtt, azután pedig semmit.

**Loessl János dr.** (Debrecen):

### **Az acidosis jelentősége a sebészetben.**

159 esetben a *Bresslau*-féle colorimetriás módszerrel vizsgálta a betegeknek frissen vett vizelet  $H^+$ -ion concentrációit ép vese és húgyutak mellett. Még pedig: 1. a műtétre való előkészítés nélkül, 2. közvetlen a műtét előtt, 3. a műtét után három egymást követő napon, kivételes esetekben a negyedik és ötödik napon is.

Azt találja, hogy a vizeletek  $H^+$ -ionconcentrációja már a műtét előtt is a savanyú anyagcsereirányzat mellett mutatott. Ez értékek a műtét után kivétel nélkül  $H^+$ -ion 5-ig emelkednek, sőt 0.2—0.3-del a műtétet követő 2—3. napon még savanyúbbá is lesz, hogy azután a harmadik naptól kezdve folyton közeledjék a gyengén savanyú, illetve a basikus felé. Ezek a leletek általában véve normalisnak mondhatók, minden különösebben észrevehető klinikai jelenségek nélkül. Ha azonban a vizeletnek a savanyúsága



fokozódik és ha a  $H\text{-ion}$  a 4.5 alá süllyed, az esetek egész kis ezrelékét kivéve, mindig megjelenik a vizeletben az aceton. A vizeletnek a savanyúsodását nemcsak a műtét után észlelte, hanem a gyulladásos és genyeddéssal járó megbetegedéseknél, különösen a hasi szerveknél már a műtét előtt is, amikor a  $H\text{-ion}$  koncentrációja 5 alatt állt, azaz savanyúbb volt. Ez eredményeket úgy is, mint a diagnosis egyik biztosítékát vette fel a nem gyulladásos folyamatokkal szemben.

Minden különösebb előkészítés nélkül a műtetre kerültek közül a vizeletben a műtét előtt csak 6%-ban, a műtét után pedig narkosisban 44%-ban, localban 8%-ban, azaz összesen 52%-ban talált acetont a vizeletben.

Megkísérelte a szervezet savbasis-viszonyát befolyásolni, illetve az acetontestek megjelenését alimentarisan, szénhydratokban dús táplálékokkal is megakadályozni. Ami ezen szénhydratokban gazdag táplálékoknak a jelentőségét illeti, az legszembe-tűnőbb volt a májjal összefüggő, azaz az epeutak megbetegedéseinél, amikor is míg az etetés nélkül 7 esetből a műtét után 6 esetben már a második napon acetonos vizeletet talált, addig az oly módon előkészítettek 7 esetéből csak kétszer jelent meg a vizeletben műtét után az aceton, még pedig a negyedik és ötödik napon, ami azonban már a hatodik napon el is tűnt. Általában a bő szénhydratos táplálással előkészített betegekről az a megfigyelése, hogy sokkal jobban bírják a narkosis utáni állapotukat, amennyiben nem hánynak, sokkal élénkebbek, pulzusuk is teltebb.

Megkísérelte a *Heister*, illetve újabban a *Sauerbruch* által ajánlott fehérjedús alkalimenter diaetával is a savbasis viszonyait befolyásolni.

A ketonuria okát egyrészt szintén a koplalásnak tulajdonítja, másrészt a májparenchyma azon elváltozásában látja, amelyet akár a gyulladásos megbetegedése, akár a narkosis okoz. Nemkülönben szerepet tulajdonít, úgy a műtéti sebekben, mint a gyulladásos és genyeddéssal járó esetekben, a fehérjeszétesésnek, illetve azok származékainak (aminosavas leucin, tyrosin).

A vizsgálatokból nyert tapasztalatait a következő pontokban foglalja össze:

1. a vizelet  $H\text{-ion}$  koncentrációjának a változása analóg történik a szervezetben végbemenő savbasis-egyensúlyozással;

2. ha a vizelet H-ionja a 4·5 alatt van, az acetonaemia veszélye fenyeget;

3. az acetonaemia kifejlődését úgy a műtét előtt, mint a műtét után szénhydratos táplálékkal, újabban insulinnal legtöbbször meg lehet akadályozni;

4. a *Heister*, *Sauerbruch*-féle alkalimentes diaeta mellett a vizelet H-ionconcentrációja nem, vagy csak alig változik;

5. minden súlyosabb, vagy hosszabb ideig tartó műtétnél ajánlatos a rendesen halálosan végződő acetonaemiás coma elkerülése úgy a műtét előtt, mint a műtét után a vizelet acidosisát, illetve acetontját ellenőrizni.

**Dreiszlaml Emil dr. (Budapest):**

## **A Tornai-féle resorcín-kezelésről.**

Az 1918-i influenzajárványkor a Szent Gellért-járványkórházban *Tornai* főorvos sikerrel alkalmazta az intravenás resorcín-injectiókat, 0·10 cg-tól 0·80 cg-ig terjedő adagokban. Az ő eredményei alapján az Új Szent János-kórház sebészeti osztályán szintén alkalmaztuk ezt az eljárást oly septikus megbetegedések-nél, ahol a különböző ezüstpraeparatumokkal, chininderivatumokkal, vaccinával stb. vagy egyáltalán nem értünk célhoz, vagy pedig csak lényegtelen és múló javulást láttunk.

A *Tornai*-féle eljárástól eltérőleg nagyobb adagot adtunk, még pedig 1 g-ot intravenásan. Minden esetben az injectio előtt és után pontos vizelet- és vërvizsgálatot végeztünk. Soha egy esetben sem találtunk a vizeletben fehérjét, vért, vagy vesealakelemeket. A vërvizsgálatnál némely betegnél kisfokú fehérvérsejtszaporodást láttunk. Sajnos, az idő rövidsége miatt csak kevés esetben tudtuk alkalmazni, azonban eredményeink oly meglepőek voltak, hogy érdemesnek tartottam a t. Nagygyűlésnek róla referálni. Alkalmaztuk a resorcint rupturált pyosalpinxnél, osteomyelitis-nél, pyaemiánál és purulens arthritiseknél.

Mindegyik esetben egy-két, maximalisan három injectio után a láz csökkenését, a hidegrázás elmúltát és az általános állapot javulását észleltük. A két pyosalpinx rendkívül súlyos peritonitis képét mutatta. Az egyik három, a másik ötnapos volt. Erősen puffadt, deszkakemény has, filiformis pulzus, magas temperatura,



száraz, bevont nyelv, zavart öntudat. Műténél rupturált pyosalpinxet találtunk diffus purulens peritonitis mellett, sok gennyel a hasüregben. A genyből streptococcust tenyésztettünk ki. Argochrommal, intramuscularis chininnel, vaccinával absolute semmi eredményt elérni nem tudtunk. Intravenás resorcinra mindkettőnél a temperatura leesett, az általános állapot javult és kb. hatheti utókezelés után gyógyultan távoztak. Néhány retentióra visszavezethető temperaturaemelkedéstől eltekintve, a gyógyulás zavarátalanul folyt le. Volt egy sternum-osteomyelitisünk nagy ökölnyi tályoggal a sternum felett. A gényben staphylococcus volt. Punctióval, resorcin-injectióval gyógyult. Incisióra, feltárássra nem került sor. Negyedik esetünk egy morphinista volt. Egy sereg tályog mellett a jobb comb felső felszínén nagy phlegmone. A feltáráskor kiderült, hogy a phlegmone a femoralis erek mentén terjed felfelé. A vérből streptococcus volt kimutatható. Két resorcin után a hidegrázások megszűntek. A phlegmone nem terjed tovább. Ennél az esetnél az első injectiók után egyhárom héttel később két ízben volt újabb hidegrázás, amelyek azonban egy-egy resorcinra újból elmúltak. Végül sikerrel adtunk egy purulens gonitisnél, akinél a térdizületből vett punctatumból staphylococcust tenyésztettünk ki. A beteg meglehetősen elesett állapotban került osztályunkra. Rázóhidegekkel, erősen duzzadt, fájdalmas izülettel. Punctióval, intravenás resorcinnal a láz csökkent és az izület is úgy látszott, hogy javult, sajnos, a beteg két hét múlva exitált. A sectionál a gonitis mellett nagy carcinoma ventriculit találtak a kórboncnokok metastasisokkal.

Ezenkívül még kb. 50 esetben alkalmaztuk a resorcint és mindegyiknél értünk el javulást, de nem oly kifejezetten, mint a fent leírt casusokban. Nem merném azt állítani, hogy a resorcin ilyen adagolásban feltétlen biztosan ható ellenszere a septikus megbetegedéseknek, de feltétlenül felveszi a versenyt az idáig használt chemotherapiás orvosszerek bármelyikével.

Tessényi Béla dr. (Budapest):

### **Colisepsis coli furunculosisal.**

50 éves férfi, 8 év előtt dysenteria, 3 hónapja proctitis, felvételkor 38 C° temperatura, 80 usque 100 furunculus testszerte,

mogyorónyi lobos nodus, két forintosnyi fekély a végbélben. Furunculusból coli tenyészik. Öt autovaccina injectio után a furunculosis gyógyult. A temperatura 39.2-ig emelkedő, meredeken intermittáló típusú, négy hétig tart, mikor is 1 g, majd kétszer 0.5 g resorcin i. v. adagolására subfebrilissé lesz, az általános állapot is bár lassan, de javul. A coli-bakteriumnak a vérből való kitenyésztése nem sikerült, mint ez az eddigi esetek nagyobb részében sem sikerült.



# HARMADIK TUDOMÁNYOS ÜLÉS VETÍTŐ-EST

1925. évi szeptember hó 10-én este  $1\frac{1}{2}$  9 órakor.

Orsós Ferenc dr. (Debrecen):

Mikrophotogrammok bemutatása (az első vitakérdés referátumának kiegészítéséül).

## II. vitakérdés.

Szabó József dr. (Budapest):

### **Az állcsontok fogbetegségek okozta sebészi bántalmairól.**

#### **I. Lobok.**

Az állcsontok dentalis eredetű lobosodásai a legtöbb esetben a fogból elhalásához kapcsolódnak és e lobosodások kórokozói legtöbbször a) a fogon át érvényesülnek és okozzák elsősorban a *periapicalis tér* betegségeit. A szájba szabadon benyúló fogkorona szúvas lesz. A szúvasodás a fog felületéről indul el és halad a fog belsejében előre; előbb-utóbb beteg, lobos lesz a fogból is. A fogból sajátos vérellátása (egyetlen keskeny résen, a gyökércsúcsban át kapja tápláló ereit), a *collateralis* vérpályák hiánya okából az esetek túlnyomó többségében elhal és most már nyitva áll az út a kórokozó hatásoknak az állcsontok belsejébe. Legelőbb a gyökér csúcsa körül, a *periapicalis tér*ben jelentkeznek, mindig fertőző hatásokra körülírtabb egyszer heveny, máskor ismét — eddig még pontosan fel nem derített okokból — idült lobosodások, amelyek legtöbbször nem is szorítkozik pusztán a gyökércsúcs körüli gyökérhártyára, hanem legtöbbször már mint kiterjedt *csonthártyalob* mutatkozik. A lob lezajlása után, ha a fog el nem távolított, vagy ha a szokásos fogkezelés nem volt sikeres (de sokszor még ilyenkor is), a szervezet igyekszik bezárni a kaput, melyen át a kórokozó hatás érvényesül. Új és erős falú

kötőszövet támad (melynek felépítésében résztvesznek a gyökércsúcsot borító gyökérhártya szövetelemei is) a gyökércsúcs körül és az mint erős sánc határolja el, fogja körül a beteg gócot. Ezt a *granulomát* foghúzáskor igen sokszor látjuk a gyökércsúcson. Klinikai tapasztalás az, hogy ennek a granulomának a belsejében mindig találunk virulens pathogen csirokat, régi, éveken át a szervezetben volt granulomákban legtöbbször egy streptococcus-fajt (streptococcus viridans, *Hartzell*, *Henrici*, *Rosenow*). A kérdés már most az, vajjon mennyire megbízható a szervezet ilyen védekezési módja, vajjon nem válhatnak-e az ily módon a szervezetbe zárt káros hatások időnként (újból és újból) veszedelmessé a szervezetre. A legutolsó évtizedben került felszínre az a felfogás, hogy a szervezet eddig nem ismert és occult aetiológiájú fertőző betegségeiben talán ezek a gócok szerepet játszanak, akár úgy, hogy mikroorganizmusok, vagy talán úgy, hogy azok toxinjai kerülnek át a granuloma falán, jutnak a vérpályába és tapadnak meg a vesében stb. és okoznak septikus, fertőző bántalmakat. Ez a szerencsétlen elnevezéssel illetett ú. n. *oralis sepsis* tana. Ezzel e helyen nem foglalkozunk. De az kétségtelen, hogy *helybelileg* az állcsontokon sokszor újból és újból támadnak lobosodások, melyek oka kétségtelenül e fertőző gócokban keresendő.

De az állcsontok dentalis lobosodásai támadnak nem ritkán úgy is, hogy b) a *fogat valami trauma éri* és a fogbél — kétségtelenül tápláló erei sérüléseinek okából — elhal, és a *külsőleg sérületlen, ép fog* gyökércsúcsa alatt támad ismét a gyökércsúcs körül, a periapicalis térben lob, úgyhogy az elhalt fogbélhez a *vérpálya révén* kerülnek alkalomadtán (influenza, vagy más fertőző betegség alkalmával) pathogen csirok és szaporodnak ott el (ütés: jégpályán elesés, sport, fogszabályozások stb.). Legtöbbször ily esetekben *idült* lobos folyamatok keletkeznek, melyek végeredménye egy-egy chronikus genyedő bőrsipoly valahol az arcon. Persze itt is gyakoriak az esetleg többször is ismétlődő heveny kiújulások.

Az állcsontokat illető dentalis lobosodások *lefolyása, terjedése* elég sajátos és jellemző. A lob rendszerint nem a gyökércsúcs felületén, a gyökérhártya mentén terjed, a lobtermék is csak igen ritkán jelenik meg a fog nyaka mellett az ínyn. Dacára annak, hogy a fertőzés primaer székhelye a periapicalis tájék, az *osteomyelum*, mégis a lobok nem magában az osteomyelumban folynak le. E lobosodások klinikai képét nem *ostitisek*, de *peri-*



ostitisek tünetei uralják, és pedig legtöbbször az állcsontok *facialis csontfalán* lefolyó periostitisek tünetei. E körülményt *anatomiai körülményekkel* igyekszünk magyarázni. A gyökérhártya rendkívül szívós és sűrű kötőszövetkötegei mentén, melyek szorosan egymás mellett futnak és merőlegesen vagy szögben érik a gyökér felületét, a lob *eminens* physikai akadályokra talál. De a fog medrében nem is *symmetrikusan* helyeződik az állcsontok *oralis* és *facialis* lemezei közé és különösen a felső állcsontban, de az alsó állcsontban is, az ív elülső részében ülő fogak gyökerei és gyökércsúcsai az *állcsont facialis* falához esnek közel, azzal legtöbbször érintkeznek is. A gyökér és az állcsontok csontos fala között itt igen sokszor nincs is rostos csontszövet és a fogmederfal és állcsontfal *facialis csontfala* egyetlen, és pedig vékony csontfal. Ha már most még ezenkívül tekintetbe vesszük azt a számos edényt és nyirkot vezető *közlekedő csatornát*, melyek a csontlemezen át, a csont felszínéről a gyökérhártyához és a *periapicalis* térbe vezetnek, érthető lesz, hogy a *periapicalis* térbe került lobokozó hatás csakhamar az állcsontok külső felszínén, és pedig a *facialis* falat borító csonthártyán mutatkozik hatásában. Még alsó nagyörlők eseteiben is, melyek gyökércsúcsait köröskörül rostos csontszövet környezi, az ilyen lobok — ha később is —, de végezetül mégis legtöbbször a *facialis csonthártyán* folynak le.

A *lobtermék megjelenéseinek helye* is, különösen az idült loboknál, elég állandó az *ínyen*, a *bőrön*. A lobtermék rendszerint az átmeneti redő alatt, a csonthoz letapadt ínyn mutatkozik a beteg fog gyökércsúcsa táján. Ha az átmeneti redő felett jutott a csontfelszínre, akkor megjelenési helyét *anatomiai viszonyok* szabályozzák. Az állcsontokról a csonthártya, mint más csontoknál is, legnagyobbbrészt könnyen leválasztható, ott azonban, ahol izom vagy ín, *ligamentum* tapad a csonton, ott a csonthártya szövetelemei belemélyednek a csont szövetébe és e helyeken, továbbá ott, ahol bőr vagy nyálkahártya rögzítődik a csontra, szorosan a csonthoz rögzített, úgygszólván a csontnak egyik részlete. A lobtermék, helyesebben mondva a lobosodás maga a csont felszínére jutva, már most oly irányt vesz, melyet a csonthártya szorosan letapadt részletei megszabnak. Így aztán ha pl. felső kis- vagy nagyörlőkből kiinduló lobok termékei az átmeneti redő felett jutnak a csont felszínére, akkor útjuk a *musculus buccinator* felett vezet és sokszor a bőrön jelennek meg; felső szemfogból eredő

lobosodások terméke, ha magasan az átmeneti redő felett jut a csont felszínére, akkor a *fossa caninán* a *musculus nasalis* és *musculus caninus* közt kerül a bőr alá és esetleg a belső szemzug táján a *musculus orbicularis* és a *quadratus labii superioris angularis* feje közt jelenik meg a bőrön.

A mindig fertőző hatásokra támadó heveny dentalis állcsontlobosodások helyi és általános klinikai tünetei, lefolyása közismertek. Ha a fog el nem távolított, vagy kellő szakkezelésben nem részesült, ha a periapicalis fertőző góc helyén marad, a lobosodás gyakran kiújul, vagy idültté válik és meg-megújuló genyes sipolyok támadnak az ínyn, a bőrön. Hangsúlyoznunk kell e helyen, hogy ezek szerint a dentalis csonthártyalobok kezelése kettős irányú: *sebészi* és *fogorvosi*. Fontos, esetleg életmentő fontosságú, hogy minél előbb felkeressük és levezessük a lobterméket, a tályogot, ami néha sebészi tudásunkat teszi próbára, de nem kevésbé fontos, hogy a betegség okát elimináljuk. Legegyszerűbben az utóbbi a beteg fog eltávolításában áll, adott esetben azonban a periapicalis góc kiürítése (gyökércsúcsresectio) és a fog szakszerű kezelése lesz indikált (legtöbbször először egygyökerű fogakon). Minél korábban történik a beavatkozásunk, annál inkább van reményünk arra, hogy nem generalizálódik a fertőző hatás, nem támad általános sepsis, vagy hogy a pyogen fertőzés továbbterjedés útján, a vivőerek útján (facialis vénák a szemüreg felől és innen a kemény agyburkok vivőercibe, a *plexus pterygoideus* útján közvetlen a *sinus cavernosusba*, a *vena jugularis interna* révén a *sinus sigmoideusba*) nem támadja meg az életre fontos szerveket. Semmikép sem várunk addig, amíg a lobtermék a test felszínét megközelíti, hanem igyekszünk azt felkeresni és minél hamarabb levezetni. Ezek a dentalis csonthártyalobok azonban néha egészen különös, úgy mondhatjuk, *phlegmonés* jellegű kötőszövetlobok alakjában folynak le. A betegség kezdetén már igen rövid idő alatt látjuk heves lob minden tünetét: hidegrázásokkal bevezetett magas lázak mellett a lágyrészek nagy terjedelemben szűrődnek be és a beszűrődés szinte szemmel láthatóan óráról-órára terjed, rövid idő alatt a beteg elesett, sensoriuma zavart. Lobtermék sehol sem gyűlik meg, tályog nem fejlődik és a bemetszések helyén sajátságos vörhenyes, vérrel kevert, sokszor igen bűzös váladék mutatkozik a szövetrések között. A lágyrészek szövetei igen hamar és nagy kiterjedésben halnak el. A kör-



szöveti vizsgálatok ilyenkor azt mutatják, hogy közelebből meg nem határozott mikroorganizmusok tömege kúszik előre és lepi el tömegesen a szövetréseket, melyek nyomán szövetek beolvadására, tályogképződésre — úgy tetszik — idő sem jut. Úgy látszik, e dentalis csontthártyalobok különleges fertőzésekből támadnak, vagy azokat különösen virulens mikroorganizmusok okozzák. *E perimaxillaris phlegmonék*, bár keletkezhetnek az állcsontok bármely területén, mégis leggyakrabban a *fossa pterygopalatina* környékén (*retromaxillaris phlegmone*) az áll alatt (submandibularis phlegmone), a szájfenéken támadnak.

A *fogon keresztül vagy mellett* a csonthoz jutó fertőző hatások néha az állcsontokon kifejezett csontvelőlobosodásokat (*osteomyelitis*) okoznak. Ezek klinikai képe közismert. Az ilyen heveny osteomyelitisek legtöbbször csupán a *fogmedernyűlvány* egyes részleteinek elhalását eredményezik és az állcsont teste rendszerint megmarad. Sokszor a heveny tünetek visszafejlődnek, a környező lágyrészek duzzanata csökken, a magas láz leesik és különösen kellő kezelés híján *idült* lobtünetek mellett bőven genyedő sipolyok keletkeznek a nyálkahártyán, a bőrön. A beteg fog közvetlen környéke sequestrálódik. Néha azonban — különösen az alsó állcsonton — az egész csonton szétterül a lob és elhal az állcsont teste is.

A dentalis osteomyelitis kezelése sebészi: a beteg fog eltávolítása a folyamatot meg nem állítja.

Van azonban a dentalis állcsontlobok keletkezésének egy harmadik útja is és ez c) a *fog mellett* vezet. Ilyenkor nem támad intraalveoláris, periapicalis fertőző góc, hanem bizonyos körülmények mellett közvetlen a csontthártyán terjeszkedik a lob. Nem szólva vegyi, mérgező hatásokról (arsen, higany stb.), káros fertőző hatások ily úton leggyakrabban az alsó *III. nagyörlő* megjelenése alkalmával férkőznek a csonthoz, a csontthártyához. A *III. nagyörlő* előtörése, bizonyos később kifejtendő okok miatt, be nem fejeződik; a korona csak részben (esetleg csupán egyik csücskével) töri át az ínyt és legnagyobb részével az íny alatt marad. Az íny és az ily helyzetben maradó fog koronája közt természetesen rés van, melybe ételpép sodródik, pang, rothad, az ínytasak belső felülete lobos (majd fekélyes) lesz és ez az ínylob terjed rá az íny belső felületének szoros folytatásakép a fog és az állcsontnyúlvány csontthártyájára. A *III. nagyörlő* nehéz

fogzását — *dentitio difficilis* — a franciák *pericoronaritis* néven említik. Az előtörés nehézségét pedig a *helyszűkével* szokás magyarázni. Nem hinném, hogy ez helytálló volna, mert a legtöbb esetben elegendő hely volna a fog beilleszkedésére. Ami feltűnően állandó, az a fog *rendellenes elhelyezkedése* (sokszor csaknem vízszintes) és olyan, hogy az előtörő fog a sorban az utolsó II. nagyörlővel ütközik előtörése közben. A fogcsira rendellenes elhelyezkedése, ennek következtében a kifejlődött fog rendellenes elhelyezkedése oka nézetem szerint annak, hogy előtörése nem lehetséges, illetve nem tökéletes. A részleges előtöréshez társulnak aztán külső körülmények, melyekről szólottunk és amelyek az ismeretes klinikai képhez vezetnek. A megbetegedés rendkívül gyakori: a korán fellépő szájjár, az állkapocsszöglet duzzadása (és a csaknem mindig jelentkező lázak) 18—24 év közt, de idősebb korban is, figyelmünket kell, hogy a III. nagyörlő ilyen nehéz előtörésére felhívják.

A betegség kezdetén a fog koronáját borító íny kiirtására, a tasak megszüntetésére néha teljes a gyógyulás, legtöbbször azonban a III. nagyörlő fogat — sokszor nagy nehézségek árán — el kell távolítanunk és ha ezzel a fogmedren át, vagy a mellett a tályog nem ürülne ki, akkor még azt is fel kell keresnünk és a geny levezetéséről gondoskodnunk, rendszerint nem is a száj, de a bőr felől. Az akut tünetek visszafejlődésével még feladatunk a szájjár oldása is (mesterséges tágitás stb.).

## II. Daganatok.

### a) *Epulisok* (*paradentomák*).

Legyen szabad néhány szóval megemlékeznem a szájban, az ínyen jelentkező kisebb-nagyobb azon daganatokról, melyek *epulis* néven *Galenus* óta közismertek. *Virchow* óta megegyezünk abban, hogy az *epulis* név csupán a daganat topografiai megjelölésére alkalmas, de pathogenesisére és szöveti szerkezetére felvilágosítást nem nyújt. Anélkül, hogy az *epulisok* pathogenesisére vonatkozó oly szétágazó véleményekre kitérnék, saját vizsgálódásainkból (*Balogh dr.*) leszűrt megállapításainkat akarom csak röviden leszögezni. Mi az *epulisokat* a *paradentium* daganatának, és pedig a *paradentium progressiv* folyamatának tartjuk. Ezek a daganatok a *paradentium* valamely szövetelemeiből keletkeznek, innen van



a rendkívül változatos szöveti kép is. De csakis a paradentiumon támadnak, ahhoz kötődnek. Ahol nincs paradentium, ott nincs epulis. A paradentium a fogat környező és a fogat rögzítő szervek összessége: tehát hám (íny hámja, hámelemek a gyökérhártyában) és kötőszövet (gyökérhártya, processus alveolaris csontos elemei, csontvelő, csonthártya). A fog és paradentium correlatiós egységet képez. A correlatiós egység kiviláglik nemcsak élettani funkciójuk megnyilvánulásából, hanem e szervek fejlődéséből, megbetegedéseiből, elpusztulásából. Pathológiás correlatio pl. *pyorrhoea alveolaris* és más regressiv folyamatok. Ezért mi az epulist *paradentomának* mondjuk és nevezzük. Ezzel a névvel, azt hisszük, hogy teljesen fényt vetünk e daganatok pathogenesisére. Úgy gondoljuk továbbá, hogy klinikai megszokásainknak is megfelel elnevezésünk, mert pl. az emlőrákra sem mondjuk, hogy az emlőn ülő rák, hanem, hogy az emlő rákja. Per analogiam, ismerve a paradecimalis szervet és annak daganatait, azt mondjuk, hogy az epulis néven ismert daganatok a paradecimalis szerv daganatai — paradentogen daganatok —, azaz paradentomák. Ha a szövetképre is tekintettel akarunk lenni, akkor szólunk *fibroma*, *sarkoma paradentogenes*-ről.

A paradentomák nem mindegyike daganat (neoplasma), igen gyakran typusos sarjszövetből álló egyszerű granuloma (52 esetünkben 12-szer), mely klinikailag teljesen azonos a valódi daganatokkal. A paradentomák aetiológiája közös a többi daganatok aetiológiájával, mégis úgy tetszik, hogy itt localis, főleg *mechanikai okok* nagy szerepet játszanak.

A paradentomák természetesen mindig hámmal vannak borítva, a hám alatt a daganat szövete csaknem mindig gömbsejtesen beszűrődött, e réteg alatt kötőszövetes réteg van és csak ezután következik a daganat sajátos szövete, mely igen különböző szövetelemekből épülhet fel. *Sarkoma paradentogenes* esetén a sejtréteg néha közvetlenül a hám alatt következik, máskor pedig csak a daganat alapján található fészekszerű elhelyezkedésben, úgyhogy pl. próbaexcisiónál óriássejteket egyáltalán nem találunk, a daganat pedig kiirtás után mégis óriássejtű sarkomának bizonyul. Minthogy legtöbbször a daganat a paradentium mély szövet-elemeiből indul ki, teljes gyógyulást csak tökéletes sebészi kiirtással remélhetünk, vagyis a paradentium teljes eltávolításával (csont,

belső periosteum). A felületes excisiók után legtöbbször jelentkező recidívák ezért gyakoriak.

### b) *Dentalis cysták.*

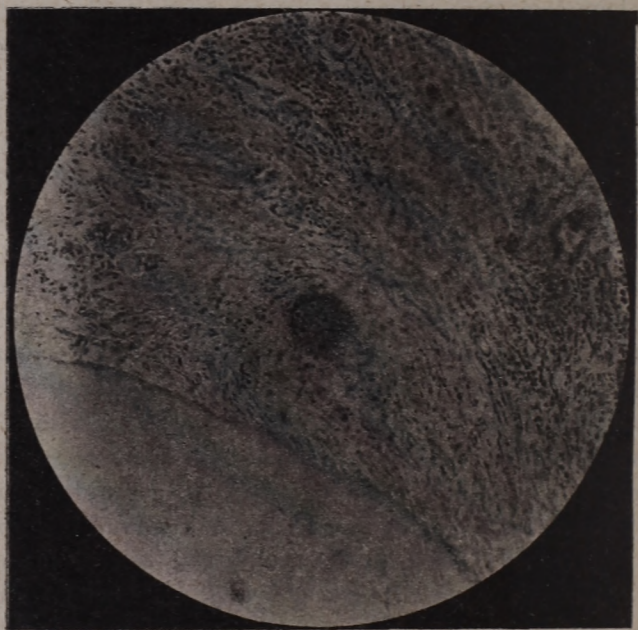
Az állcsontok gyakori és felette érdekes daganatai a *dentalis cysták*. Pathogenesisük a fog zománcszervének kialakulásával kapcsolatos. Klinikailag is könnyen szétválaszthatók az ú. n. *radicularis* cysták, melyek a fog zománcának felépítéséhez kidifferenciálódó hámelemből támadnak és az ú. n. *follicularis* cysták, melyek tulajdonképpen a fog zománcszervének, az elemi zománcból megbetegedése, elfajulása.

1. A *radicularis cysták* pathogenesisének megértéséhez néhány szót kell szólnunk a fog szöveteinek, zománcának a kifejlődéséről. Már igen korán, az embrionalis élet elején, az elemi szájhamból egy hosszú, ívszerű tömör hámléc differenciálódik ki és a mesodermális szövetbe, a mélybe süllyed, melyből *bimbók* hajtanak ki és ezekből lesz aztán a tej-, meg később az állandó fogak zománc. A fogzománc felépítésére tehát a foglécnek aránylag csak kevés hámeleme használandó fel, a többi a mélyben később elpusztul. De ez az elpusztulás nem tökéletes; a kiépített fog körül, a kemény- és lágyrészekben (paradentiumban) visszamarad mindig elég sok hámelem. A foglécből kinövő hámbimbók bizonyos alaki változásokon mennek át: egy belső és egy külső hámréteggé tagolódnak. A belső építi fel a fog zománcát, az elszorvado külső sokáig passzív viselkedik és csak később, a fog áttörésekor jut újra szerephez. A két hámréteg közt van az elemi zománcból. Ahol a két hámréteg egymásba átmegy, az átmeneti redő. Ha a fog koronája kész, az átmeneti redő hámból a hámelemek csöszzerűen lenőnek a mélybe, a csöszzerű hám belső felületére mesodermális sejtek telepednek és a hám alatt kiépítik a gyökér dentinjét. Ha bizonyos vastagságú dentin kész, akkor a hámsejtek széthúzódnak és kívülről mesodermális sejtek a már kész dentin külső felületére vándorolnak és a dentin külső felszínén felépítik a gyökér cementjét. De a széthúzódo hámelemek egyes csoportjai itt-ott megmaradnak a gyökérhártya szövetében az élet egész folyamán. Ezek a *Malassez-féle* hámszigetek. A gyökérhártyában tehát mindig találunk ilyen eredetű hámot (l. 1. ábra). A *radicularis cysták* kétségtelenül e hámmaradékból származnak bizonyos ingerekre (trauma), legtöbbször lobos ingerekre (a fogból elhalása után a gyökércsú-



cson lezajló lobok), amikor megszaporodnak s végül sajátosan elrendeződnek, úgyhogy előbb tömör hámzacskót alkotnak, később a centrális belső hám elpusztul, elfolyósodik, a szélen álló sejtek ellapulnak és támad a hámmal bélelt és végeredményben folyadékot rejtő daganat.

Az ilyen cysták valódi daganatok, növekedésük határtalan, klinikai tüneteik közismertek; kezdetben, míg az alveolus csont



1. ábra.

*Malassez-féle hámsziget gyökérhártyában.*

lemezei közt vannak, sokszor nem is kórismézhetők, később, amikor elérik a processus alveolaris csontfalát, azt nyomásukkal elpusztítják és az állcsont *alaki változásai* mindinkább feltűnőek lesznek; a csont mésztartalmának eltűnése mértékében a csontlemezek szabályos köralakú vagy tojásdadalakú felpuhulását nyomásra könnyen felismerjük; ilyenkor sajátos recsegés (pergament-recsegés) jelentkezik. Még később a csont teljes pusztulásával előttünk van a hullámzó daganat. Ez rendszerint az állcsont facialis falán jelentkezik, mert a gyökércsúcsok ehhez a csontfal-

hoz vannak közelebb. Felső állcsonton, különösen a hátsó fogak periapicalis tájékáról kiinduló e daganatok az állcsonttöböl felé terjeszkedve, abba is betörhetnek és az öböl nyálkahártyáját maguk előtt tolva, magát az öblöt is ad minimum szűkíthetik. Sokszor az öböl saját nyálkahártyafala átszakad és ilyenkor a cysta falára reáterjedhet az öböl csillószőrös hámja. Máskor felső elülső fogból kiinduló ilyen daganatok az orrüreg felé növekedhetnek és annak csontfalát elpusztítva, az orrban jelenhetnek meg, vagy esetleg a kemény szájpadlás csontfalai közt fejlődve átnyúlhatnak az átellenes oldalra, esetleg hátrafelé a garat mögé juthatnak. Magában a csontban az abban ülő esetleges szomszédos fogakon is feltűnő és gyakori érdekes jelenségek támadnak: szomszédos fogak széttolódnak, gyökereik felszívódnak.

Csak ritkán lelünk ezekben a daganatokban cystákra jellemző folyadékot (sárgás-barna, fehér kristályokkal bővelkedő folyadék), mert legtöbbször éppen a fogon át fertőző hatások érvényesülnek a cysta belsejében és az elgenyed. Így a daganatok diagnózisában e sarkalatos tulajdonságot alig érvényesíthetjük. Ha pedig a cysta egyéb klinikai tünetei (csont alakváltozása stb.) háttérbe szorulnak és esetleg a lob tünetei uralják a kórképet, sokszor az egyszerű lobos folyamatokra — abscessus — esik ítéletünk. Ilyenkor persze a therapiában követett eljárás (genylevezetés) sikertelensége fog figyelmeztetni tévedésünkre. Minden esetre a *Röntgen*-felvétel lesz hivatva útbaigazítani, mellyel a cysta okozta élesen körülírt csontpusztulás könnyen megkülönböztethető az akut tályog által okozott elmosódó szélű csontpusztulástól.

A radicularis cysták kezelése ma azt mondhatnók tisztán sebészi. Kisebb cysták teljes kiirtása, a foggyökér resectiója nehézséget nem okoz. Ha a cysta nagyobb, a csontpusztulás tetemes, a cysta teljes kiirtása és valamely falának eltávolítása után a felső állcsonton az orr vagy a száj melléküregévé tehetjük az üreget és nyálkahártyalebenyek behajtásával hamar behámosíthatjuk azt, amely aztán lassan bezsugorodik. Az előbbi mód talán több előnnyel bír az utóbbi fölött és ezért lehetőleg azt választjuk.

A radicularis cysták nem éppen ritka jelenségek. Az 1921/22. évben 76, az 1922/23. évben 90, az 1924/25. évben 117 ilyen cystát láttunk el a stomatologiai klinikán. Feltűnő, hogy a felső állcsonton jóval több cystát, mint az alsóban, ami nyilvánvalóan a szúvasodás statisztikájával magyarázható.



2. *A follicularis cysta*, mint láttuk, tulajdonképen a fogcsira megbetegedése. Eddig még ismeretlen okból megnövekedik az elemi zománcbél tere, a zománcbél szövetének helyét typusos cystafolyadék foglalja el, amely sokszor befertőződik, amely körülmény a diagnosis felállításakor okoz nehézségeket. A Röntgenkép, továbbá egyes klinikai jelenségek (lobjelenségek hiánya stb.) azonban biztosan mutatják a helyes utat.

Az ilyen daganatokban mindig megtaláljuk egyébként különböző fejlődési fokon magát a fogat, vagy legalább is annak koronáját.

### III. Állcsonttörések.

Az állcsonttörések kezelését illetően ki kell, hogy emeljem a sebész és stomatologus harmonikus összműködésének szükségességét. A cél itt is egyezik mind abban, amire a sebész törekszik általában csonttörések kezelése közben. Végeredmény:



2. ábra.

Extensiós készülék betegen.



3. ábra.

Extensiós készülék hatása az állkapocsra.

a) Az oclusiozavara  
(nagyfokú opharmosis)  
a készülék hatására.

b) Kezelés után.

ben itt is az a cél, hogy lehető legtökéletesebben helyre álljon a *functio*. Erre az olyan *immobilizáló* eljárás, mely az ízületet is rögzíti kötésekkel, sínekkel nem alkalmas. Ez nem számol a száj öntisztulásának kiesésével, mely sok minden hátrányával együtt még a seb gyógyulására sem hat előnyösen. Célunkhoz legközelebb visz az olyan *immobilizáló* eljárás, amely az első perctől kezdve a *kielégítő functióra* is gondot fordít.

Az *odontoorthopaedikus* eszköz (kötés, sín, prothesis stb.) célja az, hogy az eltört állcsontot rögzítse, azt lehető hamar (mindjárt alkalmazása után) működésképpessé tegye. (Ilyen készülékek egész sora látható a mintákon, melyeket referens bemutat.)

Kiemelem az állcsontizület rendkívül nagy alkalmazkodó képességét, azt a lehetőséget, hogy aránylag rövid időn át (4—6 hét) tartó kényszerbeállításra maradandó új helyzetbe állíthatjuk be az izületet. Ez a lehetőség megadja a módot, hogy az occlusióban (fogsorok találkozása) támadt nagyfokú eltéréseket esetleg ily módon javítsuk és a fogazat funkcióképességét ily módon állítsuk helyre. Utalok e helyen arra, hogy az állkapocsizület ilyen kényszerbeállítása támadhat egyes orthopaedkészülékek (spondylitis miatt viselt extensiós készülék) hatására. (Lásd 2., 3. ábra).

#### **IV. a) Az állcsontok fejlődési rendellenességei.**

Az állcsontok fejlődési rendellenességeinek kezelésében az utolsó évtizedekben a sebészi és prothetikus methodus közül az előbbi győzedelmeskedett. Mégis akárhány esetben sok külső körülmény miatt a prothetikus therapiára kényszerülünk. A prothesisnek itt is főcélja a *functio* lehető tökéletes helyreállítása. (Ilyen prothesisek egész sorát demonstrálja referens.)

#### **IV. b) A fogazat és a fogak rendellenességeinek műtéti odontoorthopaedikus és prothetikus kezelése.**

a) A rendellenesen álló fognak a rendes fogívbe helyezésével az odontoorthopaedia foglalkozik. Ez a fogorvoslásnak egyik legújabb mellékhajtsága, mely meglepő eredményekkel dolgozik és célja nem csupán esztétikai, azaz az arc harmóniájának javítása, de főképen az occlusio és így a harapás funkciójának lehető tökéletes helyreállítása;

β) A foghiányosság pótlása csak kivételes esetekben sebészi, mikor a fog (vagy műfog, esetleg tartószerkezet) átültetésével, visszaültetések, beültetések révén pótoljuk egyik-másik fog hiányát, legtöbbször a foghiányosságot odontotechnikai úton, prothesisekkel gyógyítjuk.

#### **V. Állcsonthiányokat okozó műtétek.**

Állcsonthiányokat okozó műtétek esetén utalok újból a sebész és fogorvos harmónikus összműködésének szükségességére. Amire ma ilyenkor elsősorban törekszünk, nem is az, hogy közvetlenül a műtét után pótoljuk a szövethiányt, tehát elsőben nem prothetikai, hanem csupán az, hogy a jó és helyes helyzetét biztosítsuk. Ezért az ily műtétek után nem prothesist készítünk, hanem



sint, mely biztosítja, rögzíti elég hosszú időn át (heteken) a törsvégeket.

## VI. A pyorrhoea alveolaris aetiologiája.

A pyorrhoea alveolaris aetiologiája még ma sem tisztázott. Annyit biztossággal tudunk e betegségről, hogy lényegében ez a fogat tartó csontszerkezetnek, a fogmedernyúlványnak a pusztulása (atrophiája), amely sokszor idült genyes lobosodás alakjában folyik le. A genyes lobtünetek közt lefolyó betegség gyógykezelése újabb években inkább sebészi irányba tolódott. Neumann nyálkahártya-csonthártyalebenyeket készít labialisan is és lingualisan is, e lebenyeket felhajtja és arra való alkalmas kis kanallal, vésőkkel az így hozzáférhetővé tett genyes sarjakat kikaparja, az elváltozásokat mutató csontrészeket eltávolítja, elgyengeti, majd lerövidíti a lebenyeket, visszahajtja és helyükre néhány öltéssel a fogak közt rögzíti. Pickerill, Ziesel egyszerűen kimetszik széles ívben labialisan is, lingualisan is az elváltozásokat mutató nyálkahártyát, szorgosan eltávolítják, kikaparják a csont mélyedéseiből, fészkeiből a sarjakat és a seb begyógyulását besarjadzásra bízzák. Mi az előbbi eljárást az inkább vízszintesen haladó, mély tasakokat nem mutató pyorrhoeákhoz, az utóbbit inkább a merőlegesen terjeszkedő és mély genyedő tasakokat okozó alakoknál használjuk. Minden esetben azonban elkerülhetetlenül szükségesnek véljük a beteg fogak rögzítését a műtét előtt permanens sínekkel (*Rhein, Mamlok*).

Alapy Henrik dr. (Budapest):

## A gyomor functiója a pyloroplastika után.

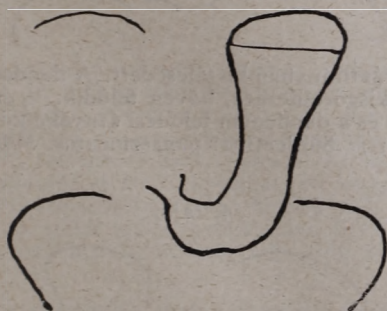
Míg a gyomor functiója a legkülönbözőbb anastomosis-műtétek után számtalan Röntgen-átvilágításból régóta ismeretes, és a resectio összes gyakorolt módszerei által megkisebbitett gyomor alakja és kiürülési viszonyai is legalább egy alapos tanulmány tárgyát képezték (*Goetze*), addig a gyomor munkájáról a pyloroplastika után eddig jóformán semmi sem közöltetett.

Igaz, hogy a pyloroplastika a resectiók által az utóbbi években háttérbe szorult. De még mindig van több javallat (aggálytúlgyökeres beavatkozás ellen, második műtétül már fennálló ulcus pepticum jejuni ellen stb.), melyeknél komolyan számbajön.

Mindenesetre kívánatos a pyloroplastikás gyomor funkciójának ismerete, különös tekintettel a *végezredményekre*.

Nyilvánvaló, hogy az *alak* valami nagy elváltozást nem szenvedhet. Két leletet azonban ki kell emelnem. A műtét *közvetlen* következménye, hogy a pylorus-gyűrű minden esetben eltűnik a Röntgen-képen. A pylorus-gyűrű *e hiánya* némely esetben marandó. Így pl. a következő esetben.

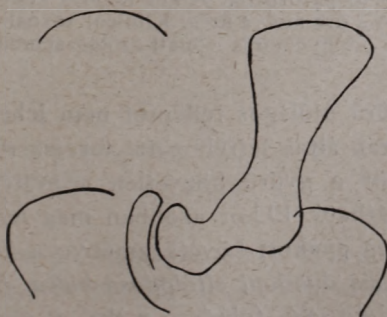
1. rajz.



A kontrasztpép szakadatlanul ömlik át. Pylorus-gyűrű nem látható. A gyomor  $2\frac{1}{2}$  óra múlva üres. Subjective: panaszmentes. A műtétet  $2\frac{1}{2}$  év előtt végeztem.

Az esetek többségében a pylorus-gyűrű egy neme újra helyreáll. A következő rajzokon az új pylorus-gyűrű telődési hiánya kimutatható.

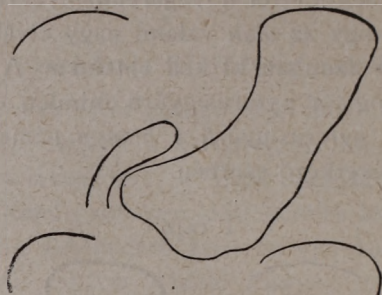
2. rajz.



A kontrasztpép széles áramban ürül a duodenumba. Ez utóbbi a pylorus mellett fekszik, vele párhuzamos.  $\frac{1}{2}$  cm széles telődési hiány a gyomor és a duodenum telődése közt. A gyomor 2 óra múlva üres. Klinice: panaszmentes. Műtét  $2\frac{3}{4}$  év előtt.

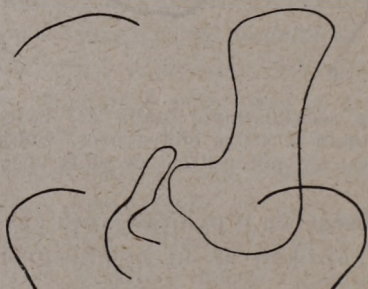


3. rajz.



A gyomor harántirányban kiszélesedett. A duodenum párhuzamosan fut a kiscgörcsülethez, bőven telődik.  $\frac{1}{2}$  cm széles üres csík a gyomor és a duodenum telődési árnyéka közt. A gyomor 3 óra múlva üres. Subjective: panaszmentes. Műtét 3 év előtt.

4. rajz.

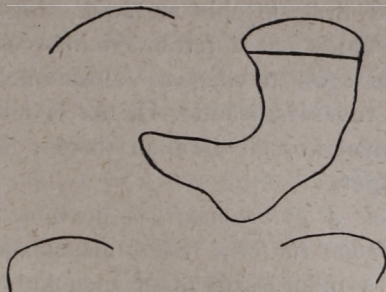


Pylorus a köldök magasságában a középvonalban (műtét előtt jobbra volt helyezve). A duodenum ugyanebben a magasságban jobbra az új pylorustól. A két telődés közt  $\frac{1}{2}$  cm széles csík. A gyomor 2 óra múlva üres. Klinice: sexual-neurastheniás panaszok. A gyomorra vonatkozólag semmi panasz.

A pylorus-gyűrű újólagos felléptét nem lehet úgy értelmezni, mintha az a varrat által létrehozott tarajszerű telődési hiány volna. Mert ekkor a gyűrű közvetlen a műtét utáni hetekben volna legjobban látható. Ekkor azonban még nincs jelen.

Egy másik elég gyakori következménye a Finney-féle pyloroplastikának a *bulbus duodeni eltolódása balra*. Az antrum a duodenum első részlete elé tolódik, mely a gyomorárnyék által takarva láthatatlan marad.

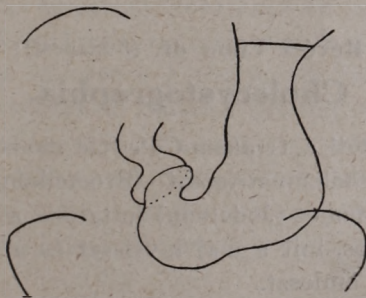
5. rajz.



Hypertoniás, magasra helyezett gyomor. Pylorus jobboldalt a bordaív alatt. A bulbus telődése csak a beteg balrafektetése után válik láthatóvá, miután a bulbus a gyomor mögött fekszik. A gyomor területén nincs nyomás-érzékenység. Hypersecretio. A gyomor  $3\frac{1}{2}$  óra múlva üres. Subjective: időnként görcsös fájdalom a gyomor táján (megjegyzendő, hogy a beteg betűszedő, kit kórházunk belosztályán hosszú ideig kezeltek ólomkólika ellen), a műtét előtti meteorismus, felbőfögés, gyomor-nyomás eltűnt. A műtétet 2 év előtt végeztem.

Ennek az eltolódásnak egy átmeneti alakját mutatja a 6. számú rajz.

6. rajz.



Az antrum itt is a duodenum előtt fekszik, azonban a bulbus időnként még látható. A gyomor  $2\frac{1}{2}$  óra múlva üres. Klinice: panaszmentes. A műtétet  $2\frac{1}{2}$  év előtt végeztem.

Ennyit a gyomor alakjáról. Ami a működési viszonyokat illeti, élesen meg kell különböztetnünk a műtét utáni közvetlen és a késői leleteket. A műtét utáni első hetekben a kiürülési viszonyok feltűnően egyeznek a Billroth I. utáni lelettel. Kifejezetten hydrodinamikus typus. A kiürülés nem oly rohamos, mint azt a széles nyílású gastrojejunostomia után látjuk; de a pép túlnyomó



része folytonos áramban meglehetősen gyorsan ürül ki. Azután azonban egy 6—8 órás kisebb maradék, sőt egyes esetekben 24 órás maradék. Hogy ezt a feltűnően hiányos gyomor-systolét mi okozza, az nem egészen világos. Valószínűleg főképp a másodlagos myasthenia rovására írandó. De az is lehet, hogy az erőteljes antrum-izomzat hosszú darabon történt haránt átvágása is játszik némi szerepet.

*A késői leletek a pyloroplastikás gyomor kiürülését sokkal kedvezőbb világításban tüntetik fel. A másodlagos myasthenia — mindenek szerint a pylorusszűkületet megoldó, a gyomor izomzatát tehermentesítő műtét hatása alatt — kigyógyult, a gyomor 2—3 óra múlva kivétel nélkül üres. Ebben is egyeznek különben a képek a Billroth I.-resectiók késői leleteivel. De azzal a különbséggel, hogy a gyomorkimenetnek Billroth I. után fenyegető megszűkülését a pyloroplastika után sohasem észleljük.*

A pyloroplastikát, mely alkalmas esetekben a legconservatívabb és legphysiologiasabb ulcus-műtétnek tekinthető, nem kellene a divatos resectio kedvéért a régiségtárba helyezni. Annyi bizonyos, hogy a gyomor működése a pyloroplastika után kifogástalan.

Révész Vidor dr. (Budapest):

## **Cholecystographia.**

Röviden ismerteti a *Graham-Cole*-féle módszert, mely szerint tetrabromphenolphthaleinnatriumot (Bromeikon) vagy tetraiodphenolphthaleinnatriumot (Jodeikon) juttatunk a szervezetbe intravenásan vagy per os, mit a máj kiválaszt és a ductus cysticuson át az epehólyagba ömleszt.

Ha intravenásan adjuk az anyagot, már 5 óra múlva jól látható az epehólyag képe és látható marad rendszerint 36—38 órán keresztül.

Megbeszéli az egészséges epehólyag viselkedésének, illetőleg Röntgen-képének jellegzetes tulajdonságait, továbbá a cholecystitis, az epekővek és az epehólyag egyéb kóros elváltozásainak Röntgen-jeleit. Bemutat egészséges epehólyagokról, cholecystitis, epekő, összenövésekkel fixált epehólyagról stb. készült fölvételeket. Megbeszéli a vizsgálat technikáját. Fontos, hogy rendkívül

lassan injiciáljuk az oldatot, hogy a tü kihúzása előtt physiologikus konyhasóoldattal átöblítsük a venát (mint azt az eredeti amerikai közlemények előírják), mert a festékanyag könnyen okoz thrombus-képződést stb. Kellemetlen mellékhatást csak minimalisan keveset látott, különösen amióta a jodeikont (eredeti amerikai) használja, úgyhogy adrenalin adására is csak egészen kivételes esetben szorult és a pacienseket csak reggeltől estig tartotta bent az intézetben.

22 esete közül hatot megoperált *Manninger* tanár és a műtési lelet mindegyikben megfelelt a cholecystographikus diagnosishoz. A módszert a cholecystitis korai diagnosisa, az epekövek diagnosisa és általában differentialdiagnostikai szempontból korszakalkotó jelentőségűnek tartja.

Hozzászólás.

**Manninger Vilmos dr.** (Budapest).

Az esetek nagyrésztében, amelyeket *Révész* tagtárs úr bemutatott, hozzászóló végezte a műtési autopsiát. Kivétel nélkül a műtési lelet beigazolta a Röntgen-képre alapított véleményt. Az eljárás főleg a sebészetre ígérkezik hálásnak, mert a sebész kapja többnyire a betegeket rohamközötti időben, amikor az objectiv lelet gyakran kevés vagy semmi. A cholecystitisek nagy többségében ennek ellenére a kórhatározás biztosan megejthető. Az esetek egy töredékében azonban minden egyéb klinikai vizsgálat csődöt mond és ezek azok az esetek, amelyekben a cholecystographia mint hízagpótló diagnostikai eljárás csakhamar nélkülözhetetlenné fog válni. Feltétele a kifogástalan és exact Röntgen-technika, amely nélkül tévedések nem lesznek ritkák.

**Schuster Gyula dr.** (Budapest):

## **Enkephalographiás tapasztalatok.**

Az enkephalographiás vizsgálat értékéről immár más a vélemény, mint néhány esztendővel ezelőtt, hiszen ellenzői is, pl. *Foerster* (Breslau) klinikáján széles mértékben alkalmazza. Főleg a központi idegrendszer „néma területeiben“ fejlődő daganatok, az „epilepsiás tünetcsoport“ igen változatos okainak kikutatására



alkalmas. Késői következményei nincsenek. Kórszövettani vizsgálataim után, melyeket több oly beteg központi idegrendszerén végeztem, kikenél enkephalographiás vizsgálat történt, bebizonyítottam, hogy a levegőbefúvás teljesen reparálódó meningeális izgalmat okoz csak. A levegőbefúvást több ízben lehet végezni még igen súlyosan beteg, legyengült egyénekben is, a beteg kára nélkül.

Igen óvatosan végzendő az eljárás tumor cerebri gyanúja esetén s a betegek utókezelésére igen nagy gondot kell fordítani. Eleddig haláleset vagy súlyosabb collapsus esetét nem észleltem.

Megállapítható volt a rendelkezésemre álló anyagon az a fontos tény, hogy csekélyebb feji sérülések súlyos agyi elváltozáshoz, zárt hydrokephalushoz vagy nyílt nagyfokú hydrokephalushoz vezetnek, egyrészt a burkok odatapadása és azok áteresztőképességének nagyobb-kisebbfokú elváltozásaival kapcsolatban, ugyanezt tapasztalta vizsgálatai közben Schwab (Breslau), azelőtt ilyen betegeket simulansoknak tartottak, az objectiv vizsgálat sok esetben megdönti ezt a feltevést.

A daganatokat rendszerint pontosan lehet lokalizálni és ábrázolni, mert a daganat természetesen térszűkítő-terjeszkedésében vagy egyik vagy mindkét oldalkamrát deformálja és összenyomja. Előfordul, hogy a daganat indirecte szűkíti az egyik vagy másik *Monro-féle forament* vagy a *Luschka-féle forament* és így egy bizonyos mennyiségű liquor leengedése után a levegő nem jut az egyik oldalkamrába, mert az oldalkamra liquorja sem tud lefolyni, így ezáltal téves és helytelen képeket nyerünk. A liquor leengedését s levegővel való pótlását *lumbalpunctióval* végezzük, csak ha illymódon nem juttathatunk levegőt a koponyaüregbe, térünk át az occipitalis fúrással való levegőbefúvásra. A foramina Monroi és Luschka és a Hógygyomorvezető foramen Magendie teljes elzáródása esetén a levegőt a *koponya megfúrása útján*, az *oldalkamrák punctiója révén* végezzük el. A leginkább elváltozott területeket az agyfelszínnek rajzolatából, nevezetesen a sorvadt gyirusok közt levő széles sulcus-rajzolatokból ismerjük fel.

Az agydaganatok tetemes nagyságra nőhetnek, nem okoznak még nagyobbfokú klinikai tüneteket, úgyhogy fel kell tennünk, hogy valamint a paralysis 8—15 év alatt fejlődik ki észrevétlenül, úgy az agydaganatok is évekig fejlődhetnek. Arra törekedtem,

hogy kiterjedelmű daganatokat biztossággal korán lehessen felismerni, még akkor is, ha azok a mélyben vannak. Serologiai vizsgálatokon kívül ez olymódon sikerülhet, ha a daganatsejtek ama tulajdonságát használjuk fel, hogy a daganatsejtek bizonyos festékeket adsorbeálnak s azokat magukban bizonyos ideig megtartják; már ismeretesek is ilyen Röntgen-kontrasztanyagot tartalmazó festékek: a *tetrabrom- és jodphthalein*. A tetrabrom- és jodphthaleint a plexusban sikerült kimutatni s biztos az is, hogy kórosan elváltozott sejtelemek és daganatok adsorbeálják a festék tetemes részét és kellő időben készített Röntgen-felvételekkel a kis daganatokat is ki lehet mutatni.



# NEGYEDIK TUDOMÁNYOS ÜLÉS

1925. évi szeptember hó 11-én délelőtt 9 órakor.

## II. vitakérdéssel kapcsolatban:

Ertl János dr. (Budapest):

### Az állkapcsok sebészete.

Az állkapocssebészet legjelentősebb fejlődését tulajdonképen a világháború alatt élte át. Az e téren alkalmazott műtéti eljárásokat általában a következményes functiózavarok és kozmetikai elváltozások megoldásának kérdése irányítja s variálja. Legtöbbször a következményes állapot nehéz, bizonytalan megoldhatósága szabja meg a nagyobb műtétek kereteit. Az ily műtétben mindig benne van az önkéntelen mérséklés, ami már a gyógyítás lényegébe ütközik. Ezt különösen a rosszindulatú daganatok kiirtása terén tapasztalhatjuk.

*A functionalis chirurgia nyújtja azon alapot, melyen az eredményes gyógyító műtéti eljárások felépülhetnek.* A háború előtt az állkapocssebészet terén nagyon is érezhető volt a functionalis chirurgia biztonságának hiánya. Ezen hiányt a világháború pótolta az arc- és állkapocssebesültek nagy tömegeivel, kiknek megmentése végeredményben is az élettani functiók helyreállításában állott.

Találóan jegyzi meg erre E. Payer és C. Franz: „der Krieg nimmt und gibt, der Chirurgie aller Zeiten hat er besonders viel gegeben“.

Az állcsontsérülések terén a gyakorlatban általában háromféle sebészi feladat adódott, úgymint:

1. Az élettani működések helyreállítása.
2. Kórfolyamatok megszüntetése.
3. Kozmetikai küllem helyreállítása.

Ezen hármas feladatnak megfelelően alakultak ki a megfelelő plastikai műtéti eljárások. Úgymint:

1. képző,
2. közvetlen gyógyító,
3. a különlegesebb kozmetikai műtétek.

A *plastikai sebészet* ezen hármas feladatát átvitte más területekre is, miáltal mindinkább tovább fejlődött, úgyhogy az állkapocssebészet csak egy fejezete maradt.

Az állkapocssebészet terén ezen újabb műtéti eljárások értékét ma már egy évtizedes tapasztalatok alapján bírálhatjuk el. Jelen referatumban mindezek tudományos felfogásáról, gyakorlati értékéről óhajtok beszámolni, hozzátéve 6000 eset kapcsán szerzett saját tapasztalataimat.

Az állkapocssebészet ezen újabb fejlődését legcélszerűbb a *plastikai sebészet* hármas feladata szerint összefoglalni.

E célból röviden ismernünk kell e hármas plastikai feladat lényegét.

*A plastikai sebészet első feladata:*

1. Az *anatómiai elváltozásokból származó functiózavarok helyreállítása.*

Ezen feladatnak a *képzőműtétek* vannak hivatva megfelelni. Minden következményes functiózavart annál tökéletesebben állítunk helyre, minél pontosabban tudjuk az elváltozott anatómiai tájat újból kiképezni. E téren a mechanikus pótlásokkal, lebenyes befödésekkel szemben sokkal tökéletesebb eredményeket érünk el, ha az egyes szövetrétegeket is pótoljuk. E célból ma már közvetlenül felhasználhatjuk s irányíthatjuk a regenerációs folyamatok törvényszerűségeit. Ezúton magával a szervezettel kinövesztethetünk olyan fontos szövetrétegeket, melyeket közvetlenül pótolni nem tudunk (pl. csonthártya, csont, agyhártya, nyálkahártya, conjunctiva, urethra). Ezen biológiai irányban fejlődött ki a *közvetlen functionalis chirurgia*. Ez ma már a szervezet bármely részén, főként az anatómiai elváltozások okozta élettani működési zavarok megoldásával foglalkozik.

## 2. Kórfolyamatok megszüntetése.

Ezen célból végzett műtétek egyetlen célja a közvetlen gyógyító beavatkozás. Egyes kórfolyamatok megszüntetésének lényege a műtét gyökerességében rejlik. Teljesen gyökereznek csak akkor



lehetünk, ha nem fékez bennünket a kiirtás utáni helyzet megoldásának nehézsége. Ezen nehézségeket a képzőműtét van hivatva elhárítani. *Így a gyógyító műtét gyökeressége a képzőműtét biztonságára kell, hogy támaszkodjék.* E két műtét kölcsönösségével már különlegesebb eredmények érhetők el.

### 3. Kozmetikai küllem helyreállítása.

Az arc minden műtétjénél igen fontos a kozmetikai helyreállítás. Ez irányú munkálatok fejlesztették ki a kozmetikai sebészetet.

Az állkapocs-sebészet terén a műtėti beavatkozások ezen három csoportjára mindig szükség van. Így, jelen referatulumomban az állkapocs-sebészetet a műtėti beavatkozások ezen három félesége szerint foglalom össze.

#### I. Képzőműtétek.

Az állkapocs-sebészet terén, a legújabban fejlődött képzőműtétek képezik a tulajdonképeni functionalis chirurgiát, melynek feladata az állkapocs bármely ok következtében létrejött hiányait, elváltozásait mennél pontosabb anatómiai értékben pótolni. Mert csakis így lehet az általa fenntartott élettani működéseket tökéletesen helyreállítani.

Az állcsonthiányok többféle úton jöhetnek létre. Úgymint genyes elhalások, álképletek kiirtása, sérülések, lövések után. A legnagyobb anyagot szolgáltatotta e téren a világháború.

A nagy tömegekben megjelenő arc- és állcsontsérülések a világháború újdonságai és meglepetései voltak. Ezek képezték a legsúlyosabb, a legnyomorúságosabb sebesülési formákat, mivel az állcsont sérülésével a szájür s annak képletei is szétroncsolódtak.

A békében ily eseteink nem voltak, s így kezdetben azok kezelése terén mutatkozó bizonytalanság, általában a conservativ kezeléshez vezetett. Már az első eseteknél kitűnt, hogy e téren a fogorvos és sebész együttes közreműködésére van szükség. Nagy érdemei vannak e téren Szabó, Salamon tanároknak, különösen pedig Gadány főtörzsorvosnak, a VI. sz. kórház v. parancsnokának, aki a legelső között vette észre a két szak együttműködésének fontosságát s azt mindjárt a kezdetben bevezette.

A sérülések súlyosságában háromféle fokozatot lehetett megkülönböztetni, úgymint:

1. könnyebb sérüléseket 2—3 cm-es löcsatornával,
2. az állcsont egy részének (pl. Corpus harántág) hiányait, a környező lágyrészek nagyobb kiterjedésű roncsolásaival,
3. teljes állhiányokat.

E két utóbbi csoport sérültjei még az orosz-japán háborúban mind elvesztek. A világháborúban már mindezeket a rokkantság megszüntetésével sikerült megmenteni.

Az állkapocs-sérülések és csonthiányok műtéti eljárásait — végeredményben tehát a functionalis chirurgiát — e téren elejétől kezdve sürgősen ki kellett építeni, ezen munkálatok a kezdetben mindenütt egymástól függetlenül indultak meg.

A könnyebb sebesüléseknél általában mindenütt conservative jártak el. Az állcsontot dentalis-sínnel rögzítették s a sebet palliative kezelték. A könnyebb esetek egy része ezen eljárásra meggyógyult. Azon esetek azonban, melyek ily kezelésre meg nem gyógyultak, pseudarthrosisba mentek át. Én már a kezdetben, aránylag kisebb műtéti beavatkozással, igyekeztem megakadályozni a pseudarthrosisok létrejöttét. Ugyanis mindazon eseteknél, melyek hatheti sínkezelésre meg nem gyógyultak, „osteoperiostealis plastikát“ végeztem. (Lásd: Oesterreichische Vierteljahrschrift für Zahnheilk. 1915. I.; Orvosi Hetilap, 1914, XII.; Ertl: Chirurgie der Gesicht- und Kieferdefekte. Urban-Schwartzenberg, 14—19. old.). Ezen műtétnél már ekkor a periost csontképző tulajdonságára helyeztem a fősúlyt. Az ily módon operált esetek legnagyobb része hatheti megfelelő utókezelés mellett teljesen meggyógyult. Ezen eredmények nagy előnyt jelentettek, mert míg a conservativ kezelés után állandóan szaporodtak a pseudarthrosisok, addig ezek nálunk csupán elvétve fordultak elő. Ez volt az első lépés, midőn már a kezdetben eltértem a conservativ iránytól.

Idővel ez eljárások jelentősége másodrendű lett, mert a harcstérrel mindinkább kiterjedt defektusok jelentek meg.

Mindazonáltal a háború első évében a conservativ kezelés folytán egyre szaporodó állizületek előtérbe tölték azok megoldásának kérdését.

#### *A pseudarthrosisok kérdése.*

Mily nehézséget okozott e kérdés, azt legjobban bizonyítja



azon nagy irodalom s a számos eljárás, mely e téren különösen külföldön kifejlődött. Nálunk ezen kérdés különösebb nehézséget nem okozott.

Különbözőképen magyarázták a pseudarthrosisok létrejöttét, így *Bier* s többen az állcsontnak csökkentebb regeneráló készségével.

*Wunschein* szerint a magyaroknak horvátoknak, erősebben fejlett az állcsontjuk s így azoknál a regeneratio is nagyobb.

*Lindemann, Kühl* szerint az egyes állkapocsrészeknek egyenlőtlen a regenerálódása.

A pseudarthrosisokat különféle eljárásokkal igyekeztek megoldani, így *Thomas* a fakalapáccsal való ütögetést ajánlja.

Előszeretettel alkalmazták a különféle injectiókat, úgymint jódot, *Schröder, Árkövy* chlorcinket, *Bier* saját vér-injectióit, *Jaegel* inactivált ló-serumot, *Schröder, Dilger, Makakara*, periost emulsiót. *Lexer* már műtétet, a hegek egyszerű kimetszését, *Esser* az álizület átszögezését ajánlja.

Végül azonban bebizonyult, hogy a pseudarthrosisok véglegesen csakis csontátültetéssel oldhatók meg.

### Csontátültetések.

Az állcsonthiányok pótlása terén az első időben általában nagyon idegenkedtek a szabad csontátültetésektől s inkább különféle prothesiseket alkalmaztak. Ez érthető is volt, mert hiszen a háború előtt a csontátültetések tana csupán két évtizedes rendszeres fejlődését élte, az állkapocs terén ekkor még a legkezdetlegesebb kísérletezések történtek. A háború előtti irodalomban minden szerző további kísérletezésre ösztönöz. (*E. Payer*).

A háború előtt a kisebb defektusokat és pseudarthrosisokat szerves plastikával igyekeztek megoldani. Így 1891-ben *Bardenhever* homlokcsontból, 1892-ben *Rydiger* és *Wölfler* a claviculából bőrlebenyen, 1893-ban *F. Krause* az ép mandibulaszélből izomnyélen vesz csontlécet.

A hadi pseudarthrosisok megoldásánál sokan ezen eljárásokat alkalmazták s fejlesztették tovább, így *Rydiger* eljárását különösen a franciák, *Krause*-félét *Pichler*.

Szabad csontátültetéssel is többen kísérleteztek a háború előtt, így 1900-ban *Sykoff*. 1907-ben *Lexer* még kifőtt csontot használt, de mihamar áttér a tibiából vett periosteumos csontra.

1908-ban *E. Payer* és *Heller* bordát alkalmaz és ajánl, 1908-ban *Tillmann* a tibiából már nyolc centiméteres transplantatumot vesz, mely azonban legnagyobb részt sequestrálódott. 1910-ben *Hacker* az állcsontból vesz egy szabad darabot, mely sequestrálódott. 1910-ben *Emberlein* bordát transplantál, mely begyógyult. 1911-ben *Goebel* ugyanígy jár el s a transplantatum begyógyult. 1913-ban *Schmieden* két esetben tibiából transplantál, egyik begyógyult, másik sequestrálódott. 1913-ban *Manninger* bordát transplantál, jó consolidatiót ér el.

Látjuk, hogy e téren a háború előtt is történtek munkálatok. A közleményekből azonban kitűnik, hogy az eredményekkel maguk a szerzők sem voltak még megelégedve. (*Payer*).

A világháború tömeges eseteinél tehát célhoz vezető műtéti eljárásokat, bevált módszereket teljesen nélkülöztünk. Így e téren mindent elejétől ki kellett építeni.

A csontátültetések terén legelső között tűnnek fel a düsseldorfiak, úgymint: *Ostermann*, *Hauptmayer*, *Lindemann*, *Bruhn*, kik már a háború első évében számos pseudarthrosisnál csontátültetést végeznek, miáltal a közfigyelmet magukra vonták. A düsseldorfiak *Axhausen* tanai szerint jártak el.

A műtét lényege abban áll, hogy a törvégekre egy kúpszerű fúróval tölcsérszerű lyukat fúrtak, majd a tibiából *Axhausen* szerinti wandständig-csontot véve, ennek két végét kúpszerűen lereszelve, a csontvégek tölcséreibe illesztik.

Mivel a wandständig-csont után gyakoriak voltak a lábtörések, úgy később *Klapp* ajánlatára a crista ileiből vették a transplantatumot s a meghegyezett törvégeket annak spongiosájába tölték be s az állcsontot az alsó és felső fogak összedrótozásával rögzítették.

A külföldön ezek voltak a legelső transplantációs eljárások, melyek a kezdetben leközlött kedvező eredmények alapján számos követőre is találtak.

Ez időben mi már nem csupán pseudarthrosisoknál, hanem nagyszámú, kifejezett defectusnál végeztünk sikeres transplantatiót, még pedig teljesen eltérő eljárással s műtéti felfogással.

Magam a mi mestereink eredményei által jelzett úton indultam el (*Verebely*, *Kuzmik*, *Dollinger*) s a főszlyt nem a mechanikus rögzítésre, hanem a transplantatio biológiai feltételére helyeztem.



A nagyobb állcsonthiányok s lágyrészsroncsolások kiterjedt hegedésekkel gyógyultak. A heges területet már kezdetben sem találtam a transplantatum számára megfelelő befogadó talajnak és oda törekedtem, hogy annak circulatiós kapacitását minél jobban helyreállítsam. E célból nagy súlyt helyeztem a lágyrészek anatómiai rétegeinek reconstruálására. Ez úton fejlődött ki a *reconstructiv plastika*, mely ezen feladatnak igen jól megfelelt. Ennek lényege: a szervezet megakadályozott gyógyulási tendenciájának műtéttel való keresztülvitele. A sebgyógyulás alkalmával ugyanis azt látjuk, hogy a szervezet a sérült terület minden rétegét egyesíteni igyekszik, a hegesedéssel össze is hozza az egyes rétegeket és a sebszéleket, ezek azonban egyesülni nem tudnak a közbeiktatózott hegek miatt. Így, ha a hegeket kiirtjuk és az egyes rétegeket megfelelően mobilizáljuk, vagy subcutan pótoljuk, úgy 1—2 műtéttel a sérült tájat a szervezet gyógyulási tendenciájának megfelelően, kellő rétegezettségben állíthatjuk helyre. A reconstructiv plastikának tehát az a lényege, hogy 1—2 műtéttel megteremti a szükséges anatómiai rétegezettséget, s ily módon a befogadó terület circulatiós kapacitását is helyreállítja. *Ebben rejlik a transplantatio sikerének legfőbb feltétele.*

A reconstructiv plastikával a lágyrészek reconstructiója terén is eltértem a többi eljárásoktól. A lágyrészpótlást kivétel nélkül mindenütt lebenyes plastikával végezték. A lebenyeket távolabbi testtájokról, a sternumról, mellkasról vették és 15—20 ülésben hengergették az arci defectus felé. Mire az ily lebeny rendeltetési helyére érkezett, az kötőszövetes zsugorodás folytán circulatiós kapacitásában sokat veszített. A lebenyes plastika azonban a szükséges anatómiai rétegezettséget sem állította helyre, hanem a sérült területet egyszerűen bőrlebennyel befedte.

A lágyrész-plastikának az átültetett csont későbbi sorsára van nagy kihatása, mert a heges területben a csont igen könnyen felszívódik. Ezen körülményekből adódott a minden transplantatio legfontosabb biológiai feltétele, mely szerint: *befogadó terület circulatiós kapacitásának olyannak kell lennie, hogy a beültetett csontmennyiséget fel tudja táplálni. Ez a harmónikus transplantatio.* Ezen feltételt minden szövetelem átültetésénél szigorúan szem előtt kell tartanunk. Ezért én mindig vékony csontlemezt alkalmaztam.

Az *Axhausen*-féle wandständig-csont állandó vastagságú, mely az adott helyzetekhez mérten nem adagolható. Ha ezen biológiai feltételnek, vagyis a circulatiós kapacitásnak pontosan megfelelünk, úgy eltérően az *Axhausen* tanától, elérhetjük a transplantatum tovább élését.

Ezen biológiai elveket már az első eseteknél felismerve állandóan szem előtt tartottam s ennek tulajdonítom, hogy már az első eseteknél is gyors összeforrást, végleges gyógyulási eredményeket értem el. Ekkor azonban a csont regenerációs folyamatait gyakorlatilag még nem tudtam felhasználni és irányítani, úgyhogy az első eseteknél csupán egyszerű homogen structurában való begyógyulását értem el. A hasonszerkezetűvé válást — „formgleich structurálódást” — ekkor még nem ismertük.

Ez úton azonban tovább haladva az állkapocsátültetések, a csontátültetéstani biológiájának mélyebb megismeréséhez, sőt teljes tisztázásához is vezettek.

Bővebben erre ezúttal nem térhetek ki, mivel mindezek a functionalis chirurgia körébe tartoznak. Ez egy másik munkám tárgyát képezi.

A transplantatumnak *consolidálódnia kell*. A síma begyógyulás még nem jelent consolidatiót, pedig ez időtájt számos elsőlegesen begyógyult esetet sikeresnek minősítettek. A consolidatióra a külföldön hosszabb ideig váraкоztak, akár egy-két évig is, mert a csontfelszívódás és újdonszövődés hosszú időt vesz igénybe. (*Axhausen* tana). Ez idő alatt a fixáló sínt a beteggel állandóan hordatták, rendszerint egy évig.

Magam a jó consolidatio szempontjából, kellő circulatiós kapacitás mellett, több biológiai feltételt tartok szem előtt. Így igen fontos, hogy az *adaptáló felületet minél jobban megnagyobbítsuk*. Az én adaptációs eljárásaim is bizonyos fokozatos fejlődésen mentek keresztül. Legelső eseteknél egyszerű pántolást, ékelest, ékeléses pántolást, legvégül subcorticalis beékelést, beoltást végeztem. Sklerotikus csontvégeknél pedig többlemezű összetolást. (Mindezeknek leírását lásd: *Ertl*: Chir. 82—85. old.)

Ügyeltem a *homogen szövetelemek adaptálására*, az adaptáló felület *egészséges nyitott canalisatiójára*, igyekeztem a transplantatum hátsó vésett felszínét a csontvégek hátsó nyitott, ép periosteumához illeszteni, hogy az a *defectust lehetőleg kitöltse*. Ez által a csontosodási folyamatok útját előnyösen egyengethettem.



Ha ezen biológiai feltételeknek pontosan megfelelünk, úgy a hatodik héten teljesen szilárd consolidatiót érhetünk el, s a csont további vastagodása már *formgleich structurában* történik, ami Röntgen-képen is jól kivehető.

A mechanikus műveletek: fűrészelés, reszelés, fúrás nagyon is hátrányosan befolyásolják a csontregeneratiót. Ezen mechanikus műveletek éppen az adaptálás helyén úgy a transplantatum, mint a csontvégeken befalazzák a csontcsatornácskákat, összezúzzák a periosteumot s így az összeforrást megnehezítik. Ebben rejlik ezen eljárásnál az elhúzódó consolidatio egyik oka. Az összeforrás szerencsés esetekben az *Axhausen* szerinti csontújdonképződés idejével esik össze, tehát legalább egy év. Ezen idő alatt rugalmas féderezés érezhető. Ha a konsolidáció még ezen időn túl sem áll be, úgy az ily eset sorsa bizonytalanná vált, mert a transplantatum ily esetben már felszívódásnak indult.

Az állcsont-transplantatiók iránti bizalmatlanságot ez időben növelte még azon körülmény, hogy a transplantációs eljárások a csontchirurgia egyéb területein sem váltak be.

Amíg a végtagok csonthiányait a végtag rövidülése mellett a törvégek összetolásával sikerült megoldani, addig az állkapocs terén ily eljárást alkalmazni nem lehetett, s így egyedül a transplantatio sikerétől kellett a megoldást remélni. A szakkörök figyelme ekkor már a mi eredményeink felé is fordult. Kórházunkat számosan tanulmányozták s ennek volt következménye a bécsi orvosegyesület meghívása, hol 1916 március havában 15 eset bemutatásával előadást tartottunk.

Ezen előadást követő vitában híven tükröződik vissza a transplantációs tan akkori állása.

Így *Wunschein* professzor beszámol, hogy 600 eset közül hat ízben végzett transplantatiót: két eset azonnal kilökődött, a többi még nem consolidált, de arra még mindig vár. *Tandler* professzor a késői consolidatiót a mandibula gyöngébb callusképző tulajdonságával magyarázza. *Weiser* professor 300 esete közül két ízben próbálkozott meg tibialis transplantatióval, mindkettő kilökődött, egy claviculából vett transplantatum begyógyult és így inkább a kötőszövetes eredetű claviculát ajánlja. *Pichler* a szomszéd mandibula szélből izomnyelen tol át egy csontlécet (*Krause* szerint). Három ilyen esetről referál, eredményei kielégítőek. Ezen vitában a consolidatio kérdése is felszínre került. Az elhúzódó consoli-

datiót *Tandler* a mandibula, mint kötőszöveti származású csont csökkent callusképző képességével magyarázza, *Ullmann* hádfáradalmakkal.

A helyes értelmezést *Landgraf* jelöli meg, mikor a consolidatiót a műteti technikával hozza összefüggésbe.

Röviddel ezután *Eiselsberg* professor adjunctusa, *Pichler*, kórházunkat keresi fel egyheti tanulmányozásra, ki hazatérve már sikeres merevrendszerű transplantációkat végez, s így útját egyengeti a fejlődő transplantációs eljárásoknak.

A bécsi előadás után alkalmunk volt a német eredményeket is közvetlenül áttanulmányozni.

Így Berlinben *Klapp*, *Bier*, *Axhausen*, *Schröder*, *Williger* eredményeit láttuk, majd a hamburgi, frankfurti, müncheni és düsseldorfi eredményeket.

A legnagyobb betegállománya a düsseldorfi kórháztelepeknek volt (11.00). Legnagyobbbrészt 2—3 centiméteres pseudarthrosis transplantatiót végeztek. Feltűnő volt ezen eseteknél, hogy síma gyógyulás után is a consolidatio elhúzódott, s a lágyrészek hosszabb ideig duzzadtak voltak. A konszolidációra hónapokig, évekig vártak.

Ezen időben a transplantációk terén egy újabb nehézség merült fel az állcsont görbült részeinek, különösen az állcsont testének pótlása.

Németországban e célra hasonló görbületű csontokat használtak fel. Így: *König* bordát alkalmazott, *Lexer* megkísérelte a lapockát. Legjobban felelt meg a crista ilei.

A franciák és az entente-államokban leginkább a bordát használták. A transplantatumot több darabra is törték, avagy a görbült részt több különálló darabból pótolták.

Magam az aponeurosisokkal átszőtt periosteumtól nem vártam megfelelő bioplastikus energiát s így más megoldást kerestem. Ugyanis eddigi csontbiológiai tapasztalataim alapján egy tetszésszerűn alakban hajlítható csontos transplantatumot készítettem. Ezen transplantatum már az első eseteknél (1916. III.) igen jól bevált. Minden görbületet, sőt egy darabból az egész mandibulát is ki lehetett vele képezni. (Corpus angulus hajlásait.) A hajlítható transplantatum ezen görbült helyzetben két hét múlva megmerevedett s hat hét múlva a törvégekkel szilárdan, csontosan összeforrt. A hajlítható transplantatum későbbi esetekben is min-



dig a legtökéletesebb eredményeket adta, úgyhogy tízéves tapasztalatok alapján ezen eljárással a görbült részek pótlása végleges megoldást nyert.

Átültetés után az életben maradt periosteum a vékony corticalis réteget mindkét felületen fel tudja táplálni, így az egész transplantatum tovább él és vastagszik. Ezen transplantatumban tulajdonképpen a csontképzés apparatusa két rétegben van átültetve, miáltal az egész transplantatum hasonszerkezetű formában fejlődik tovább és a functio kívánalmainak megfelelően vastagszik. Nagy előnye ezen transplantatumnak, hogy a genyedésekkel szemben is igen ellentálló. (Bővebb leírását lásd *Ertl: Chirurgie der Gesichts- und Kieferdefekte* 91—96. oldal, 25. tábla; *Ertl: Plastikai sebészet* I. rész; *Zentralbl. für Chir.* 1921, 41. sz.; *Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkrieg.* Schjerning. 9. kötet. *Röntgenologie* 182. oldal.)

Az e téren elért eredményeim alapján a hajlítható transplantatumot a csontplastikák egyéb területeire is átvittem. S itt számos esetben szintén meglepő sikerrel alkalmaztam s alkalmazom. A csontchirurgia bármely terén, hol a merevcsontú transplantációval eredményt elérni nem lehetett, ott mindig a hajlítható transplantatum hozta a legmegfelelőbb megoldást s minden esetben megbízhatónak s előnyösnek bizonyult. A hajlítható transplantatum ezen előnye több újabb eljárás kifejlődéséhez vezetett, úgyhogy később mint különálló rendszer „a hajlítható rendszerű transplantatiók” határolódott el a „merev rendszerű” transplantatiótól. A csontchirurgia terén ezáltal egy újabb eljárással gazdagodtunk, mely nagy léptekkel fejlesztette tovább a functionalis chirurgiát. Később kitűnt, hogy a hajlítható transplantatum *szerves lebenyek* alakjában is igen jól felhasználható, miáltal ismét újabb és különlegesebb csontplastikai eljárások alakultak ki, pl. osteomyelitis üregek csontos kinövesztése. Felhasználtam mint egyszerű hajlítható csontlebenyt koponyahiányok, állizületek befedésére, majd csöves formában duplicaturák alakjában mandibulánál, spondylitiseknél, hol ez eljárással *Jung* is jobb eredményeket ért el. Oly helyeken, hol a kisebb elmozdulásokat megakadályozni nem lehet, végtagoknál, felkar, alkar, igen jól alkalmazható. Előnyösen lehet felhasználni a különféle kozmetikai correctiók terén, különösen nyeregornál, hol *Mádi-Kovács* is sikeresen használja. Úgy szabad, mint szerves formában igen jól

bevált a különféle csontplastikáknál. Ezen eljárásokkal a drótvarratokat is nélkülözni tudtam. A hajlítható transplantatum előnyeit Németországban különösen *Ostermann* szép eredményei is igazolják. Sikeresen használható fel a különlegesebb esetek ad hoc contemplált megoldásánál. Általában a hajlítható rendszerű transplantatiók és csontplastikák egy évtizedes tapasztalatok és eredmények alapján bebizonyították, hogy kitűnően felelnek meg mindazon várákozásoknak, melyeket a merevrendszertől remélünk.

Az állkapocspótlások tanában még egy utolsó kérdés várt megoldásra: a *felhágó ág és rágóizület pótlása*.

Külföldön általában *Klapp* eljárását alkalmazzák, ki a IV. metatarsalis csontot helyezi a felhágó ág helyére, s annak fejecset az ízületi vápába. Ha a harántág középső része is hiányzik, úgy azt a crista ileiből pótolja s ezt az angulusban a metatarsalis csonttal összepántolja.

Magam az izületképzést a hajlítható transplantatummal igyekeztem megoldani. Sikert is úgy fejecset, valamint vápát ki képezni a szükséges tokszalaggal egyetemben.

*Az ízületi vápa-képzés lényege:* Az egymásra fordított periosteocorticalis csontlemezek végén a periosteumot 3—4 centiméterrel hosszabbra vesszük, a csontlemezek végeit V-alakban széthúzzuk s ezen helyzetben kissé megtörjük. A periosteumot ezután erről ráhúzzuk és betüremítjük, egy-két öltéssel rögzítjük, a kétoldali periost-duplicatura tokszalagot van hivatva pótolni. S ha azon egy redőt készítünk, az igen jól helyettesíti a ligamentum collaterale-t. Az ízületi vápát a tuberculum articularera helyezve, a tokszalagnak alkalmazott periosteumot a tuberculum articulare letolt periosteumához varrjuk. A tuberculum articulare könnyebben elérhető s ezért egyszerűbb az izület idehelyezése.

Izületi *fejecset* úgy készítünk, hogy a hajlítható periostcorticalis csontlemez végét félcentiméternyi nagyságban T-alakban megtörjük, s kihajlítjuk, majd a hosszabbra szabott periosteummal beborítjuk. Az ilyformán szépen kialakult fejeccs alatt, tehát a collumon, a periost duplicaturákat néhány öltéssel rögzítjük s a visszahajló periosteumot az előbbi módon tokszalag gyanánt használjuk fel.

Az ilymódon kiképzett izületek functionális szempontból teljesen megfelelő eredményeket adtak. Különösen meglepő a be-



mutatott eset, hol felhágó ágat és izületi vápát készítettem, az eset most 3 hónapos s 10 napos, s mogyorót is könnyen átharap. Ezen eljárások segélyével a legsúlyosabb eseteket, ú. m. a teljes állcsonthiányokat is functióképesen sikerült pótolni. Ilyformán az állkapocspótlások tana, vagyis az állkapocs functionalis chirurgiája teljes megoldást nyert.

A háború későbbi éveiben mindinkább többen próbálkoztak meg a csontátültetésekkel s az *Axhausen*-féle vastag wandständig-csont helyett inkább a vékonyabb csontlemezeket alkalmazták. Az adaptálásnál is mindinkább mellőzték az erős mechanikus rögzítéseket, drótvarratokat, s mindinkább a mi elveink felé közeledtek. A külföldi nagyobb intézetek legújabb statisztikája szerint általában háromnegyed részben értek el gyógyulást, míg mi majd minden esetben. Így *Sykoff-Lexer-Sörensen*, *Klapp* már egy periostasakat képez a törvégeken s oda helyezi be a vékony csontlemez. *Jenkel* és *Lehne* (1920. Altona). 54 esetben 8 kigenyedésük volt. Erős mechanikus beillesztést tartanak szükségesnek.

*Partsch* (a bresloui kongresszuson referálja eredményeit) a csípőtarajt használja, mert ezzel a görbületeket is meg tudja adni; 76 esete közül 55 teljesen gyógyult. Egy esete három hét múlva meghalt, ezen a csonton semmi regressiv elváltozást nem látott s így a felszívódási theoria revisióját tartja szükségesnek.

*Eiselsberg* 1922-ben a müncheni kongresszuson számol be. Nyeles eltolást 57 esetben végzett, ebből 8 nem volt megfelelő. Nagyobb defectusoknál csípőtarajt 13 esetben transzplantált, ebből 3 kilökődés, 2 halálozás, 8 jó eredményt adott, 10 esetben bordát használt fel, ebből 5 begyógyult, 1 esetben tibiából eredmény nélkül. Óriási defectusoknál *Pichler*-féle mesterséges prothesiseket használ. Röviddel ezután újabb statisztikát közöl *Pichlerrel* egyetemben. (Archiv f. Klin. Chir. 1922, CXXII. köt., 2. füz., 337. old.)

A *Pichler* által kiépített s leírt lebenyes eltolási plastika igen jól felelt meg. 66 esetben 8-szor nem volt megfelelő, 54 esetben jól gyógyult, 2 kigenyedt, 2 chronikus nephritis miatt meghalt. 29 esetben szabad átültetést végeztek: 14 esetben csípőtarajból, 14 esetben tibiából, egyszer bordából.

*Luxenburger* a müncheni Kieferstatio eredményeiről referál. 200 szabad transzplantatio közül háromnegyed rész jól gyógyult.

Az entente-államok eredményeiről az 1924. évi chicagói kongresszuson számol be *W. F. Coughlin*, a St. Louis-i egyetem sebész-

tanára, ki tapasztalatait a francia fronton s a francia kórházakban szerezte. A franciák, hasonlóan a németekhez, szintén lebonyvándoroltatással földték be a defectust. A csonthiányt bordával pótolják, leginkább azonban a *Rydiger* clavicula-átültetését alkalmazták. A csontgörbületeket úgy oldották meg, hogy a transplantatumot több darabra földték vagy a görbület helyére több csontot, legtöbbnyire három darabot földtek be.

Mindezen mütéti eljárásokból, különösen az adaptálásokból kivehető, hogy a csont regeneratiós folyamataira s így hason-szerkezetűvé válására még sehol sem gondolnak.

Magam a merevrendszerű átültetések terén már 1916 elején a regeneratiós folyamatok felhasználásával és azok céltudatos irányításával az átültetett vékony csontlemezen kinövesztettem a csontstructura összes rétegeit, miáltal az teljesen hason-szerkezetűvé (formgleich structurájúvá) vált. Az ily transplantatumon már pár hónap mulva Röntgen-képen jól meg lehetett különböztetni a corticalis externát, a diploét s a corticalis internát. Ezen eredmény tisztán a biológiai irányú fejlődésnek köszönhető. A transplantatumnak ily formájú begyógyulását manapság a merevcsontú transplantatiók legtokéletesebb eredményének kell tekintenünk. Gyakorlati téren ily eredményről a külföldi irodalom ma még sehol említést nem tesz. A formgleich structurába való begyógyulás az élettani működést véglegesen állítja helyre. Ezen esetekben késői felszívódás már nem következik be, mert a csont a szervezet correlatiójába tokéletesen és véglegesen beolvad. Az ily beteg véglegesen meggyógyul és számos ily betegem mogyorót is átharap.

A mi eseteink mind símán és véglegesen gyógyultak. Eljárásaim tehát a rokkantságot véglegesen megszüntették. 1918 január havában Berlinben a *Bier*-klinika meghívására mütéti eljárásomat be is mutattam s ezen eset szintén igen jól gyógyult.

Az első száz esetnél három genyes kilökődés fordult elő. Máskülönben minden transplantatióm sikerült. Háromszázötven transplantált esetem közül hat esetben történt felszívódás, ezek közül kettő teljesen felszívódott, négy pedig részlegesen. Hét esetben fordult elő partialis sequestrálódás. Mütét következtében halálozásunk nem volt. Két esetet vesztettem el, egynél hajlított csonttal a mandibula háromnegyed részét pótoltam. Ezen eset a mütét utáni tizedik héten tüdőgyulladás és tüdőtályog követ-



keztében halt meg. A transplantatum ekkor már teljesen be volt gyógyulva és jól consolidált. Másik esetem elmezavarban a tizedik napon öngyilkosságot követett el.

A többi esetem mind véglegesen begyógyult.

Az állkapocs-transplantatio volt azon terület, mely nagyban hozzájárult a csontátültetések tanának tisztázásához. A legújabb kísérleti kutatások — *Lexer, Bier, Rode, V. Hoffmann* — mind igazolják kísérleti alapon azon irány helyességét, melyen már tíz éve haladok.

Az állkapocs sérüléseinek és bizonyos kórfolyamatainak gyakori és igen kellemetlen szövődménye a

### szájzár.

Eltekintve az átmeneti heveny szájzártól, az állandósult állapotban kétféle alakját kell megkülönböztetnünk, ú. m. a *contracturás és az ankylotikus szájzárt*.

1. *Contracturáknál* *Le Dentu* a rágóizmok desinsertióját ajánlja.

2. *Ankylosisok*. Előidézhetik: trauma, lövés, genyes lob, otitis media, állcsont osteomyelitise, rheuma, gonorrhoea. Ritkán veseszületett is lehet. Létrejöhet még szülési trauma következtében, fogóműtét. Ilyenkor az állcsont fejlődésében visszamarad s madárarc jön létre.

Az ankylosisok csakis műtéttel oldhatók meg. A műtét lényege *Esmarch*-féle pseudarthrosis-képzés, vagy a *König*-féle fejecsuresectio.

A pseudarthrosis biztosítása céljából interpositumokra van szükség. Így *Helferich* már 1894-ben musculus temporalis lebenyt helyez a pseudarthrosisba. Sokan e célra szabad zsírlebenyt vagy környékből vett nyeles fascialebenyt alkalmaznak. *Luxenburger* a pseudarthrosist a harántágon készíti s interpositumnak a sternocleidomastoideust alkalmazza. Az álizületképzés sok esetben, különösen hadisérüléseknél, még nem hoz teljes megoldást. Itt még a *processus coronoideus* levésére is szükség van. A műtéti behatolás általában *König, Murphy, Blair, Bockenheimer* szerint történhetik. *L. Imbert* (Lyon) a tragus előtt hatol be s a masseter mögött subperiosteálisan resecálja a fejecset. *Klapp* az angulusnál hatol be, lefejt a massetert, interpositum helyett 4—6 napig gazezal tamponál.

Sokan az izmokat, ú. m. pterygoid externát és massetert a pseudarthrosison keresztül varrják össze egymással. Különösen ezen eljárások után gyakoriak a recidívák.

Magam a recidívák megakadályozása céljából úgy járok el, hogy interpositum céljaira a közvetlen közelben lévő *Bichat-féle zsírpamagot* használom föl, melyet alul a masseterhez, fölül pedig a pterygoideus externushoz varrok. Ilymódon sikerült is a recidíváknak elejét venni.

Mindezek után láthatjuk, hogy a biológiai irány az állkapocs-sebészet terén tökéletesen fejlesztette ki a functionalis chirurgiát. A functionalis chirurgia biztonságával most már a gyógyítás lényegének is sokkal tökéletesebben felelhetünk meg.

## II. Közvetlen gyógyító műtéti beavatkozások.

A functionalis chirurgia biztonsága lehetővé tette azt, hogy gyökeresség szempontjából teljesen kihasználhatjuk a *szervezet műtéti teherbírását*. A műtéti teherbírásra támpontot nyújtott a szervezet sérülési teherbírása, amit a hadisérültek nagy tömegein volt alkalmunk megfigyelni.

Ily gyógyító műtéti beavatkozásokat végzünk:

1. az állcsont daganatainak, különösen a rosszindulatú daganatok kiirtásánál;
2. bizonyos septikus osteomyelitises folyamatoknál;
3. kóros elváltozásainál.

### 1. Az állcsont daganatai.

#### a) Jóindulatú daganatok.

A jóindulatú daganatok kiirtása terén mindig szem előtt tartandó az egyes szövetelemek regenerációs készsége, mert ennek céltudatos irányításával a kiirtás nyomában járó hiányokat legelsősorban is magával a szervezettel tehetjük nyomtalanná (pl. cysták kiirtásánál).

b) Egészen más műtéti elbírálás alá esnek: az állcsont kifejezetten rosszindulatú daganatai, úgymint a *carcinomák* és a *sarkomák*.

A szájür, arc rosszindulatú daganatai, ha nem is az állcsontokból indulnak ki, vele mégis szorosabb vagy közvetett összefüggésben lehetnek. Mert vagy reáterjednek, vagy azon keresztül közelíthetők meg, különösen előrehaladottabb állapotukban.



A rosszindulatú daganatok közül gyakoriabbak a carcinomák, mint a sarkomák. Háromnegyed részben férfiaknál fordulnak elő.

### *Carcinomák.*

Igen fontos a korai felismerés és a prophylaxis. *Virchow* izgalmi tana alapján nem csupán a hegyes, éles fogak állandó sebzését kell prophylactikusan megakadályoznunk, hanem az egész szájürt, fogsor, nyelv, pofa physiologikus mozgásainak viszonylatában kell ellenőriznünk. Bizonyos korban a fogsor harapása kikopik, rajta kívül-belül éles sánc keletkezik, egyes fogak elvesznek és így a fogsorban hézagok keletkeznek. Ebben a korban a pofa is már veszít rugalmasságából, jobban ráncolódik, a hiányzó fogak helyére betüremkedik és így előfordulhat, hogy egy és ugyanazon a helyen állandóan megsérül. Ezen körülményben adva van már az állandó inger. A nyelv ezen solitaer fogakhoz állandóan hozzáütődik, dörzsölődik s ezért van az, hogy a carcinomák legtöbbször a nyelv szélén lépnek fel. A fogsor kopását a chronikus inger szempontjából állandóan ellenőrizni kell. Ugyanezen körülményeket az operált eseteknél még szigorúbban kell elbírálnunk, mert ha ezek az elsődleges góc előidéző okai között szerepeltek, úgy meg nem szüntetésük esetén műtét után is a kiújulás okai lesznek.

Az állcsonton ülő carcinomás daganat kiirtásánál háromféle műtéti eljárás használatos, úgymint:

1. resectio a folytonosság megtartásával;
2. resectio a folytonosság megszakításával;
3. egész mandibula-fél exarticulatioja.

1. Resectio, a folytonosság megtartásával, a legegyszerűbb műtét, utána functiozavar nem marad vissza, csupán sarjadzó csontfelszín.

2. A folytonosság megszakításával végzett resectionál a törvégek összetolódásának megakadályozására egy közbeiktatott prothesist alkalmaznak. Ezzel átmenetileg, de mindig rövid időre, egy pár napra sikerül is az articulatiót s így a functiót fenntartani.

3. Teljes féloldali exarticulatiokat már kivételesen végeznek. Ezen gyökeres beavatkozástól azért tartózkodnak, mert a nyelv hátracsúszik, az állkapocsfél az ellenkező oldalra húzódik, az articulatio eltolódik és így rágási, nyelési és beszédzavarok állnak be. Mindezeknek megoldása nehezebb, mint maga az exarti-

culatio műtétje. Ezért az állcsont-carcinomáknál a partialis resectio a legáltalánosabb műtéti eljárás.

Ezen háromféle műtéti eljárás tulajdonképpen már a műtéti mérséklés megalkuvás három fokozata, ami már a gyógyítás lényegébe ütközik.

A partialis resectióval operált eseteknél azt látjuk, hogy a nyitva maradt csontfelületek a kiújulás leggyakoribb helyei. A csontvégeken lévő sarjak már eredetileg is hajlamosak az el-fajulásra. Régi sebészi szokás, hogy resectio után az articulatio biztosítására különféle prothesiseket alkalmaznak. Az e téren használatos prothesiseknek már számottevő irodalmuk van, dacára ennek, a prothesisek kérdése a nagy általánosságban még nem alakult ki. Még ma is sokan használják a káros s a számos recidivát okozó inmediate prothesiseket.

A prothetikus kezelés igen nagy körültekintést igényel, különösen az inmediate prothesisek használata. Az ily közbeiktatott prothesis a törvégekre gyakorolt állandó nyomásánál fogva mint a kiújulást elősegítő állandó inger szerepel s különösen akkor veszedelmes, ha azt a csontvégekbe ékeljük. Az ily prothesis-sel önmagunk helyezzük az állandó ingert a műtét helyére. Oly esetben, hol a kiújulás a törvégeken, a prothesis okozta nyomás helyén lép fel, ez bizonyítéka annak, hogy ennek egyedüli oka a közbeiktatott prothesis, végeredményben pedig a nem eléggé gyökeres műtét volt, mely ily prothesisek alkalmazásának szükségességét vonja maga után.

Az állcsont carcinomáinál az embryonalis ívjáratnak megfelelő állcsontfelet carcinomásan fertőzöttnek és kiújulásra hajlamosnak kell tekintenünk. Ezen területet az önálló vérkeringés, Szabó tanár és Simon anatómiai vizsgálatai alapján az önálló beidegzés határozza meg, mely a foramen mentaleban ér véget. Ez alapon tehát a gyökeresség elvének úgy felelünk meg, ha kezdődő eseteknél is az egész állcsontfelet a foramen mentale előtti résztől kezdve kiíjesítjük.

A kiirtás után következik a műtét második, sokszor igen nehéz phasisa, a reconstructio, mikor is az operált területet újból helyre kell állítani. Ez már képzőműtét és a műtét ezen szakában a kiújulás számos okát elháríthatjuk.

Így legelőször elejét kell venni a műtét utáni kiterjedt hegképződésnek. E célból arra ügyelünk, hogy a szövetelemeket ne



zúzzuk, meg nem felelőket ne egyesítsünk. Lehetőleg elkerüljük a rendellenes feszülést és a ráncképződést. Nem használunk mély átöltő varratokat. Az egyes szövetrétegeket mobilizálva külön-külön egyesítjük és különösen ügyelünk arra, hogy ne maradjanak vissza csupasz granuláló szigetek. A szájürt tehát nyálkahártyával teljesen kibéleljük. Műteti területet reconstructiv plastikával zárjuk. Távolabbról vett bőrlebenyeket egyáltalában nem használunk, legfeljebb szomszédos lebenyes eltolásokat végzünk. Különösen elkerüljük a hidas lebenyeket (*Izrael-Gersuny*). Ha a hiány reconstructiv plastikával s lebenyeltolással nem zárható, pl. kiterjedt pofacarcinománál, úgy legcélszerűbb a sebszéleket összevarrni s a területet nyitva hagyni és inkább később egy külön plastikai műtettel elzárni. A hadisérültek az ilyen állapotot hosszú ideig is egészen jól túrték.

Reconstructio alkalmával tekintettel kell lennünk arra is, hogy a kiirtás után szűkebbé válnak a száji viszonyok és így a fogak és lágyrészek viszonya is megváltozik. Az egyedül álló fogak, még ha símák is, a lágyrészekben decubitusokat okozhatnak és így kiújuláshoz vezethetnek; e tekintetben különösen a felső fogak veszedelmesek. Igen sok esetben ezen körülményekben voltak megtalálhatók a kiújulás okai.

A plastikai elvek szerint végzett reconstructio után *semmi-nemű prothesist nem alkalmazok*, mivel arra szükség sincs. A szájürt semmiféle idegentesttel nem irritáljuk, műfogsort is csupán egy-két év múlva hordatunk. Azonban egy-két hónap múlva az ép oldalra ferdesíkú sánt készítettünk, melyet a beteg időközönként visel. A beteg fél állkapoccsal is megfelelően táplálkozik és sikeres reconstructio után az állcsontfél hegesen el nem húzódik, a nyelv hátra nem csúszik. Ha ily eset két-három évig recidivamentes, úgy a fiatalabbkorúaknál csont- és izületeptetés is végezhető. Ezen elvek alapján többszörösen kiújult, s az operálhatóság határát átlépő eseteket is sikerült megmenteni.

Érdekes megfigyelés az ily rákos folyamatoknál, hogy már határozottan inoperabilisnek minősített eseteknél, vagyis inoperabilis mirigyáttételeknél a helybeli góc gyökeres kiirtás után a fentebbi elvek pontos betartása mellett recidivát nem észleltem. A helybeli recidivát mindig valamely rejtett chronikus inger, pl. egy magában álló felső fog, prothesis okozta. Ily esetekben a metastatikus mirigyek a végzetesek, s e téren minden rendelkez-

zésre álló egyéb gyógytényezőt kell felhasználnunk, ú. m. Röntgen-, radium-, autovaccin- stb. kezelést. A primaer góc alapos kiirtásával ily esetekben is a beteg életét, munkaképes állapotát hosszabb ideig, hónapokig is fenntarthatjuk.

A fentiekből adódik plastikai szempontból az operálhatóság határának megállapítása. Így tapasztalataim alapján kilátással operálható meg azon beteg, kinél a metastatikus mirigyek még eltávolíthatók, akár a véredények resectiójával is. A helybeli góc pedig a szervezet műtéti teherbírásán belül, tehát sokszor igen kiterjedt volta mellett is eltávolítható. A képzőműtét keretében bármily nagy defectus úgy reconstruálható, hogy a beteg megtelelő küllemmel foglalkozását tovább végezheti.

Az állkapocs-carcinomák terén általában az tapasztalható, hogy az operálhatóság határa szűkebb korlátok közé van szorítva, mivel sokszor túlkorán kezdik meg a primaer góc palliatív kezelését (Röntgen, radium). Eseteim nagyrésze az indicatiók ezen határából kerültek műtetre, melyek ma már 3—7 évesek. Ennek bizonyítására szolgál a két bemutatott eset (3—6 évesek).

Az állkapocs-carcinomák terén csakis a gyökeres műtéttől várható a tényleges gyógyulás. A primaer góc Röntgen- vagy radiumkezelését az operálhatóság határán belül nem eszközöljük, az elsődleges gócot, ha lehet, mindig kiirtani törekszünk. A Röntgen-therapiáról maga *Holzkecht* nyilatkozik az 1924. évi berlini Röntgen-kongresszuson. Ő a Röntgen terén katasztrofális összeomlását látja a rák elleni küzdelem eddigi munka-hypothesiseinek.

*Sarkomáknál* a műtéti mérséklésnek akkor van helye, ha azok a legkezdetlegesebb állapotban kerülnek műtetre.

Gyakrabban felső állcsonton fordulnak elő és inkább nőknél, mint férfiaknál. Felső állcsonton levőknél az orbita alapot csak az alveolus vagy a kemény szájpad s elhatárolt daganatainál lehet meghagyni.

Az alsó állcsonton kis alveolaris daganatoknál csonthidat hagyhatunk. A középső részen ülőknél resectiót, egy oldalon levőknél exarticulatiót ajánlatos végezni.

Közvetlen gyógyító műtéti beavatkozásokat végzünk:

## 2. Az állcsont septikus osteomyelitiszes folyamatainál.

Az állcsontok osteomyelitisét előidézhetik cariosus fogakból kiinduló infectiók, nyálkahártyafekélyek, fracturák, sérülések,



lövések. Létrejöhetnek haematogen úton s a csöves csontok ily folyamataihoz társulhatnak. Gyermekeknél gyakoriak fertőző betegségek után. Az osteomyelitishez társuló igen súlyos szövődés a *peri- és retromaxillaris abscessus*, mely a fossa pterygo-palatinából az orbitalis ürbe, a temporalis tájra, vagy a koponya-alap felé terjedhet, mikor is halálos meningitist s genyes thrombophlebitist okozhat, különösen a sinus cavernosusban, a vena facialis communicans, vena jugularis interna, sinus sigmoideusban. *Partsch* ezeket a járomív temporaer resectiójával tárja fel. Mindezen szövődményeket legtöbbször elkerülhetjük, ha az állcsont mindennemű genyes folyamatainál már a kezdetben a csontban ülő góc kitakarítására törekedünk. Ezt pedig elvégezhetjük a feltárás alkalmával vagy külön, az akut tünetek lezajlása után. A súlyosabb esetek túlnyomó részében az egyszerű feltárás nem elegendő. A csontban lévő újabb góc akut eruptiókhoz vagy chronikus elhúzódó osteomyelitishez vezethet, amely évekig is elhúzódhat (voltak eseteim, hol 10 évig is tartott). Az ily elhúzódó folyamatok csak gyökeres kiirtással szüntethetők meg.

Ha egy akut genyes folyamat feltárás dacára sem állapodik meg, hanem septikus osteomyelitis formájában tovább terjed, úgy sürgősen a leggyökeresebb műtéti beavatkozással kell a beteg életének megmentésére sietnünk. A mandibulából kiinduló genyes folyamat legtöbbször a rágóizületbe s innen a koponya-alap felé terjed. Ily esetekben a feltárás bármily mély és kiterjedt legyen, nem elegendő, mivel az állcsont nagy területen elhal s az izületbe áttört genygyülem a feltárás helyén már nem tud kiürülni s így tovább a koponya-alap felé terjed. Ily eseteknél a beteg állkapocsfél kiízesítését végzem. A rágóizület eltávolításával a koponya-alap jól feltárható s hozzáférhetővé válik és ily módon az ott lévő genygyülem alaposan kitakarítható. Ily gyökeres feltárással a súlyos életveszélyes folyamatokat is sikerült megmentenem.

Azt tapasztaltam, hogy az ilyen súlyos septikus folyamatok jól fejlett egészséges állcsonton ritkák, többnyire megállapodnak s inkább idült formába mennek át.

A heveny foudroyans lefolyást többnyire bizonyos előkészítő folyamatok vagy elváltozások előzik meg. Legtöbb esetben a csontállomány incompact fogakkal, gyökerekkel, fogcsirokkal volt teleszórva. Ezen fogcsirokat sklerotikusabb csontfal veszi körül, minek következtében az egész csontállomány számos ily skleroti-

kusabb szigettel van megszakítva. Egy ily sziget fertőzése a másikkra terjedhet, ami hirtelenül egy diffus osteomyelitis kitérését eredményezi.

A hadisérültek számos osteomyelitises eseteit a csontgócok gyökeres kiirtásával mind sikerült megmenteni, úgyhogy ebből kifolyólag halálozásom nem volt. A kiirtás utáni eltorzulások és functiozavarok megoldása a képzőműtét feladatát képezi.

Közvetlen gyógyító műtéti beavatkozásokat végzünk:

3. Az állcsont bizonyos különlegesebb kórfolyamatainál, ú. m. *aktinomykosis*, *phosphornekrosis*, *tuberculosis*, *lues*. Az állkapocs-sebészet terén ezen kórfolyamatok legrégebben ismeretesek.

Általában ezen kórfolyamatoknál különböző fokú gyógyító műtéti gyökerességre, vagy a kórfolyamatok utáni elváltozások plastikus megoldására van szükség.

Műteteimet lehetőleg helyi érzéstelenítéssel végzem, azonban a septikus folyamatoknál s carcinomáknál több esetben igen jó eredménnyel alkalmaztam a *Lobmayer* eljárása szerinti végbél-narkosist, melynél semminemű kellemetlenségem nem volt. *Lobmayer* eljárása különösen a szájüri műtéteknél nagyjelentőségű.

#### *A felső állcsont.*

E téren a sebészi beavatkozások közül általánosan ismertek a különféle resectiók. Aránylag ritkák a törései is, melyeknek praedilectió helyeit a *Le Fort*-féle typusok jelölik meg.

Egy igen fontos feladat a felső állcsont perforatióinak vagy defectusainak elzárása, illetve pótlása. Kisebb perforatiók zárására a szomszédos nyálkahártyát, a processus alveolaris vagy a pofatasak nyálkahártyáját használják fel. Nagyobb hiányoknál *Thiersch-Rosenthal* a pofa bőréből egy nagyobb lebenyt a pofa egy haránt részén keresztül helyezi a defectus helyére. *Biedermann* ugyanily módon homlokbőrlebenyt alkalmaz. *Eiselsberg* alkarból vagy a felkarból *Tagliacossa*-féle lebenyt használ. *Perthes* és *Reich* különösen a lövésí defectusoknál a nyakról vesznek hosszú lebenyeket. Ily hosszú lebenyeknél *Perthes* azok előzetes körülvágását ajánlja. *Fischer Aladár* a szélen fekvő kisebb hiányokat nyálkahártyalebennyel fűdi be, olyformán, hogy a belső szájpad-szálon egy hidat képez, a lebenyt ez alá helyezi, miáltal a defectus széles befödését biztosítja.



Lövések után sokszor oly súlyos elváltozások és hiányok maradhatnak vissza, hogy azok csupán fogorvosi prothesisekkel fedhetők.

Mindezen eljárásoknál a csonthiányok puha szövetelemekkel pótoltnak s így ezeket sem tökéletes, sem természetes pótlásoknak nem tekinthetjük.

Magam odatörekedtem, hogy a felső állcsont hiányait is csontosan pótoljam. Ezt a szerves periost-corticalis lebennyel, vagyis a periost csontképző készségének felhasználásával sikerült is elérnem.

Az eljárás lényege az, hogy a defectust annak széleiből behajtott nyálkahártyájával az orrüreg felé elzárom, ezen nyálkahártya nyitott oralis felszínére ezután reáborítom a szomszédból vett periost-corticalis lebenyt. Ezen lebeny új helyzetében mihamar megmerevedik, majd csontot képez és így egy-két nap múlva a defectus csontosan kitelődik és a beteg végleg megszabadul az obturator kellemetlenségeitől.

### III. Kozmetikai sebészet.

A plastikai beavatkozások harmadik feladata a *kozmetikai küllem helyreállítása*.

Az állkapocs bizonyos rendellenességei kozmetikai szempontból is javítást igényelnek. Ilyen elváltozások a mikrognathia, makrognathia, prognathia, agnathia, a rudimentaer állkapocs, madárcarc.

Az állkapocs osteoplastikus meghosszabbítását *Eiselsberg* három esetben végezte. Az állkapocs osteoplastikus resectiójánál egy igen kellemetlen s nagyon fájdalmas szövődmény a fűrészelés alkalmával a *nervus mandibularis felrostosodása*; az ily rostok seprőszerűen belenőnek a száj nyálkahártyájába s legkisebb érintésre is elviselhetetlen fájdalmat okoznak. Ily esetekben a fájdalom megszüntetése céljából a *nervus mandibularis* el kellett távolítanom.

Az állkapocs kozmetikai szempontból való meghosszabbítására *Esau* bordát, *Blair* bordaporcot, *Lexer* szabad zsírszövetet, magam pedig hajlítható csontot alkalmazok.

Az állkapocs nagyobb műtétei után mindig kozmetikai correctióra van szükség. Egyáltalában az arcon, nyakon minden műtéti beavatkozást lehetőleg nyomtalanná kell tenni. Az ily

irányú törekvés a kozmetikai sebészet kifejlődéséhez vezetett, mely ma már a szigorúbb követelményeknek is meg tud felelni.

Mindezek más munkám tárgyát képezik.

Ha a plastikai sebészet mai nívójáról tekintünk vissza annak kezdetére, úgy mindinkább érthetővé válnak e tudományszak megalkotójának, *Langaenbeck*nek szavai, mikor azt mondja, hogy: *Eine Chirurgie auf Mechanik gebaut ist ein Reiter auf hölzernem Pferd, eine Chirurgie auf Physiologie gegründet durchfliegt dagegen die Wüsten wie ein arabisches Pferd.*

Így történt a fejlődés, s jelenleg is a természet örök törvény-szerűségei a biológiai irányban jelölik meg a természetes tova-fejlődés útját.

Fekete Gábor dr. (Budapest):

### **Radicularis állkapocscysta periapicalis tályoggal és pyorrhoea alveolarissal kombinált esete.**

A radicularis állkapocscysták kezelése körül általános vélemény, az eredmények, melyekről hazánkban valamint külföldön beszámolnak, vitán kívül a műtėti kezelés mellett törnek pálcát.

A stomatologiai klinika vezetője, *Szabó* professzor úr, valamint tanítványai, úgymint számos külföldi szaktekintély (*Williger, Hauptmayer, Weiser, Becker*) a *Partsch*-féle műtétet, illetve ennek módosított formáit ajánlják, s az eredmények annyira ki-elégítőek, hogy egyéb eljárások fölöslegeseknek bizonyultak.

*Williger* pl. azt mondja: „Alle Cysten, seien sie radiculär, oder folliculär, werden am einfachsten und sichersten nach der von *Partsch* angegebenen Methode operiert...“

„Nur bei aussergewöhnlich grossen Cysten des Unterkiefers, namentlich des aufsteigenden Astes, wird man den Weg von aussen vorziehen...“

A felsőáll-cysták műtėti kezelése, mint arról a Magyar Sebész-társaság IX. nagygyűlésén *Fodor* tagtársunk beszámolt, a *Partsch*-féle eljárástól abban tér el, hogy a cysta-tokot a kórosan elváltozott fogakkal együtt eltávolítván, az alsó orrjáratból képzett nyálkahártyalemezt fektetik az üregbe, s az orron keresztül draiz-nezve, a száj felől teljesen zárják a sebet.



A referátumokban oly cystákról van szó, melyek száji műtétek végrehajtásánál elérhető aseptikus viszonyok között operálhatók.

Felmerül azonban éppen a jelenleg referálandó eset kapcsán a kérdés, hogy milyen eljárást követünk azon esetben, hol szomszédos területek suppuráló infectiosus megbetegedése az aseptikus eljárás és elsődleges gyógyulás lehetőségét illuzóriussá teszik.

Bemutatandó esetemnél a cysta mellett a szomszédos fogak pyorrhoea alveolaris és a cysta jobb szélén ülő első praemolaris elülső gyökerének periapicalis granulomája és fistulás abscessusa volt jelen, melyből már enyhe nyomásra bő genyes váladék ürült, mely körülmény miatt joggal támaszthattunk aggályokat a szomszédos cystaműtét után a síma gyógyulást illetően.

Aggályaink eloszlatására a felelet igen egyszerű volna. Gyógyítsuk meg először a szomszédos genyes folyamatokat s csak akkor nyúljunk a cystához, amikor minden kétséget kizáróan aseptikusan operálható.

Ha figyelembe vesszük, hogy a betegek nagy többsége elkésve jelentkezik, akkor, amikor annak elülső csontos fala már pergamment vékonyságú, vagy teljesen felszívódott, szóval elődomborodik, s terjedése nagy léptekkel halad előre, nem tanácsos hetekkel kitolni a műtét határidejét.

Még fontosabb körülmény a betegeknek a műtéttől való aggodalma, mely teljes negatíóban juthat kifejezésre, ha a betegnek egy laikus szempontból nem súlyos, különös subjectív zavarokat nem okozó bántalomnál háromszoros műtétet, úgymint apexresectiót, Neumann-műtétet, s végül cystaműtétet helyeznek kilátásba.

Ezen háromszoros, több heti időközben végzendő műtéti beavatkozások ajánlása még a legintelligensebb beteget is elriasztja a műtéttől.

Oly megoldásról kell tehát gondoskodnunk, amely lehetőleg egy ülésben kombinált beavatkozással oldja meg a helyzetet.

Az eljárás megkonstruálásánál azon megfontolás vezetett, hogy a cysta műtéti területét septikus területnek minősítem s a cysta műtete után elvégzem Neumann elvei alapján a pyorrhoea alveolusok és gyökerek kitakarítását s végül az apexresectiót.

Neumann-műtétem azonban egy atypikus, mondhatnám megfordított Neumann-műtét volt, mert nem interdentalis papilla-

metszéssel hatoltam be az alveolushoz, hanem a cysta műtéti metszésének meghosszabbításával az áthajlási redő felől toltam felfelé a gingivát, s ily feltárás mellett excochleáltam az alveolusokat.

A cystaműtét végrehajtásánál ugyanazon elvek vezéreltek, melyek szerint sipolyos csontüregek osteoplastikus módszerrel történő megoldását végezzük.

Ertl: Plasztikai sebészet I. rész „Műtéti eljárások sipolyos csontüregek végleges meggyógyítására“ című fejezetében mondtakra támaszkodva, a cystosus-üreg becsontosodó regenerációs folyamatának megindítását célozva, a csontüreg energikus excochleatiója után az előzetesen a cystafalról és környékéről finom vésőcsapásokkal lepraeparált periost-corticalislemezt, mint azt üreges csontbántalmaknál sebészeti osztályunkon általában végezni szoktuk, fektetem be. Ezen lemezt benyomván a cysta fenekére, jodoformgaze-csík tamponnal rögzítem, melynek végét kinnhagyván, felette a nyálkahártyát összevarrom, csupán akkora nyílást hagyván rajta, amelyen át a gaze-csíkot pár nap leforgása után, successive, részletenként eltávolíthatom. Ekkorra a periost letapad és a nyálkahártya sebe összeforr.

Utókezelés mindössze a drain-csík helyének jódos tamponnal való tisztogatásában áll, s a nyálkahártyának gaze-tamponnal való lenyomásából, mely annak letapadását segíti elő.

A nyálkahártya és gingiva átmetszését az áthajlási redőben cystán túl folytatom, szükség szerint jobbra vagy balra, vagy mindkét oldalon a pyorrhoeás folyamat terjedelme szerint, s ezután fel- és lefelé tolván a lágyrészeket excochleálok az alveolust és gyökereket, jóddal kitörölvén, a nyálkahártyát csomós varratokkal egyesítem.

Végül a granulomás és periapicalis tályogos foggyökéren lege artis apexresectiót végzek. Az utókezelés szabály szerint történik.

Fenti eljárással négyszeres eredményt érek el:

1. megoldom a cystát, 2. biztosítom a csontüreg drainageát és elősegítem az üreg csontos kitelődését, 3. gyógyítom a pyorrhoeát és végül 4. megszüntetem a periapicalis tályogot, a granulomát és fistulát.

\*

A kórisme pontos megállapítását Hegedűs Zoltán dr. fogorvos kartársammal Salamon tanár úr assistensével, Genersich dr.



igazgató főorvos úr és *Jarnó Leó dr.* egyetemi tanársegéd röntgenológusok által készített Röntgenfelvételek alapján végeztük és műtéti eljárásom megconstruálását *Hegedüs* kartársammal való megbeszélés alapján dolgoztam ki.

### *Kórtörténet.*

Anamnesis: *N. J.* 36 éves, jól fejlett, jól táplált férfibeteg. 1924 december havában vette észre, hogy jobb alsó második incisívus, caninus és I. praemolaris foghúsán daganat képződött. Fájdalma egyízben volt, 1924 december végén, amikor arca megdagadt. Ekkor képződött fistulája a jobb alsó II. praemolaris felett. Az alsó incisívusok erősen mozognak, gingivájuk sorvadt, a gingiva megnyomásakor belőle sűrű, savós, genyes váladék ürül.

St. pr.: A jobb alsó I. incisívus és caninusnak megfelelően féldínyi fluctuáló nyomásra recsegő terimenagyobbodás, melyből punctióval zavaros savós váladékot nyerünk. A jobb I. és bal I, II. incisívus gingivája sorvadt, a fogak erősen mozognak. A jobb II. praemolaris elülső gyökének megfelelő borsónyi terimenagyobbodás, balra tőle fistulanyílás, melyből nyomásra geny szivárog.

Röntgenlelet: A jobb II. incisívus, caninus és a plombált I. praemolarisnak megfelelően féldínyi magasan a gyökerekre felterjedő éles határú foltárnyék, mely a praemolaris-gyökéknél vékony csontos fal által két rekeszre oszlik. A fal által elválasztott második rekesz, mely a praemolaris csúcsa körül búzaszemnyi, félholdalakú foltárnyék. A felvételen látható I. incisívus alveolusa sorvadt.

Therapia: Műtét 1925 május hó 4-én. (Előbb nagy elfoglaltsága miatt sürgetésem ellenére sem jelentkezett.)

A fenti hozzászólásban leírt módon az áthajlási redőben ejtett metszéssel hajtjuk végre a műtétet. Először befejezzük a cystaür elzárását, ezután Neumann-műtét, végül apexresectio.

Lefolyás: 1925 május 6. Beteg láztalan, fájdalma nincs, szájvíz, külső tampon váltás.

1925. május 8-án gazecsikot meglazítjuk, 1½ cm-nyit kihúzával lemetszünk. Tampon.

1925 május 9-én ugyanaz.

1925 május 10-én ugyanaz.

12-én varrat és gaze-csikeltávolítás, tampon. Az apexresectio helyére jodoformgaze-tampon.

Fenti kezelés után június 2-án gyógyult.

4 hónappal a műtét után a Röntgen-felvételen a cystaüreg kitelődése homogen csontállománnyal constatálható. A mozgó fogak szilárdak.

**Irodalom.** *Partsch-Williger-Hauptmayer:* Handbuch d. Zahnheilk. — *Szabó József dr.:* Újabb eszmék kérdése és irányzatok a fogászatban. — *Ertl János dr.:* Plasztikai sebészet, I. rész. — *Weiser:* Ein lehrreicher Fall von follikulärer Unterkiefercyste und deren Behandlung. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde. XXXIV. évf. 4. füzet. — *Fodor István dr.:* Allcsont-cysták. Sebésztárs. IX. nagygyűlés. — *Hegedüs Zoltán dr.:* A processus alveolaris képzése pyorrhoea alveolaris előrehaladottabb eseteiben csont-transplantációval. — *Dewy:* Zahnwurzelcysten. Dental Cosmos. 1918. VI. köt. 7. sz. — *Otto Mayer:* Zur Behandlung der Kiefercysten, Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie. 1919. 7. sz. — *Partsch:* Über Kiefercysten. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde. 1892. — *Rosenstein:* Zur Klinik der Kiefercysten. Inaug. Diss. Breslau, 1912. — *Witzel:* Über Zahnwurzelcysten. Inaug. Diss. Treubung, 1896. — *Williger:* Zahn-ärztliche Chirurgie. Leipzig, 1920.

Fodor György István dr. (Budapest):

## **A szájüreg és állcsontok gümőkóros megbetegedése.**

A szájüreg és állcsontok gümőkóros megbetegedésének változatos kórképét ismerteti.

A csontok gümőkóros elsődleges megbetegedése, midőn tehát a szervezetben egyéb gümös góc nem mutatható ki, mint ismeretes, a ritkaságok közé tartozik, sőt a szerzők egy része ezt kizártnak is tartja. Ha el is fogadható, hogy a csontok a gümös fertőzés kapujaként sohasem szerepelnek, ez alól az állcsontok kétségtelenül kivételt képeznek. Az állcsontok sajátos anatómiai viszonyaiknál fogva az elsődleges fertőzésre szinte praedisponáltak. Az állcsontokat a szájban csak a vékony nyálkahártyaréteg védi a külső behatások ellen. A bacillusok teljeesen ép hámon keresztül is eljuthatnak a mélyebb szövetekbe, átvándorlás útján. A behatolást azonban megkönnyíti a hámréteg sérülése. A szájnyálkahártya úgyiszólván sohasem ép, látható és láthatatlan sérülésekkel van tele, úgyhogy az állcsontok sok esetben szinte szabadon fekszenek.

Fertőzés kapujaként szerepelhet a fogazat is. Az állcsontok



gümőkórjának terjedésében a fogak részvétele lehet direct és indirect. Direct részvétel alatt értjük, ha a fertőzés magán a fogon keresztül történik, indirect alatt minden más körülményt, amely a fogazattal függ össze. Fertőzősi kapu lehet az extractiós seb is.

Ismerteti a fogzásnak valószínű szerepét az egész szervezet gümös fertőzésében.

Hogy a fertőzés primaer, vagy secundaer jellegű-e, az állcsontok gümös megbetegedéseinél megközelítő valószínűséggel megállapítható. Ha a szervezetben egyéb gümös gócot nem találunk, az még nem bizonyíték, mert az lehet rejtett góc is, amely csak klinice nem mutatható ki. Ha azonban azt látjuk, hogy az állcsontok testében centralis fekvésű gümös góc keletkezik, amely mellett nemcsak az állcsontok kérge sértetlen, de a szájüreg nyálkahártyája is, ez csak secundaer, azaz endogen-fertőzés lehet. Az állcsontok testében keletkező másodlagos gümös gócok a tiszta gümös fertőzés képét adják, míg az elsődlegesek legtöbbször vegyes fertőzések. A periostealis jelenségek is döntők lehetnek a primaer, vagy secundaer fertőzés megítélésénél. A secundaer állcsonttuberculosis főfészke a csontvelő, a kórkép inkább gümös csontvelőgyulladásnak felel meg, a periosteum vagy egyáltalán nem, vagy csak kis mértékben betegszik meg. A primaer megbetegedéseknél inkább a periostalis fertőzés a szembetűnő, a periosteum felől terjed a csontvelőbe, úgyhogy a gümös periostitis és osteomyelitis ritkán választható külön s együttesen adják a gümös ostitis képét.

Ismerteti az elmúlt két évben operált gümös száj- és állcsont eseteit. A primaer és secundaer fertőzések között lényeges prognosishelyi különbségeket észlelt. Az elsődlegesek kifejezetten jóindulatúaknak mutatkoztak, a megbetegedés meglehetősen körülírt maradt s az operatív beavatkozások után jó eredménnyel gyógyultak. A secundaer jellegűek azonban az esetek egy részében feltartóztatlanul terjedtek tovább s a legradicalisabb beavatkozások után is recidivára hajlottak.

Az állcsontok gümös megbetegedéseinek sebészi gyógykezelése közismert: radicalis feltárás és az egész gümös gócnak tökéletes kiirtása. Ellenben a szájnyálkahártya gümös megbetegedéseinek gyógykezelésénél az általános gyakorlatban elég ártalmas conservativismust észlelhetünk. Ez csak annak tulajdonítható, hogy ezek a betegek ma még inkább kerülnek bőrgyógyászok és

belorvosok kezelésébe, mint sebészekhez. Ismerteti a szájnyalkahártya-tuberculosis sebészi kezelésének alapelveit, majd egyik operált esetét mutatja be, akit a műtét előtt öt évig kezeltek, úgynevezett conservatív úton, minden eredmény nélkül. Az egész felső gingivájára és a bucca nyálkahártyájára kiterjedő gümős fekélyekkel és diffus tumorszerű képletekkel volt tele. A műtétet három éve végezte, a beteg azóta prothesist visel, az egész szája ép nyálkahártyával fedett.

Hozzászólás Szabó József dr. előadásához.

Gergő Imre dr. (Budapest):

Szabó József tanár úr kimerítő referatumával kapcsolatban és konkrét eset alapján szintén a periapicalis lobokra, mint az oralis sepsisek egyik nem eléggé méltatott aetiologiai momentumára hívja fel a Sebésztársaság figyelmét és az érdeklődést egy ritka, de igen fontos megbetegedésre szeretné irányítani: a glossitis phlegmonosa profundára.

Ezen bántalmat a nagy sebészeti kézikönyvek is igen hézagosan ismertetik. Mint aetiologiai momentumot leginkább traumát (hegyes fogszilánk, nyelvfogók okozta sérülések, asphyxiák nyomán stb.), továbbá corrosiót és leforrázást említenek, de dentalis eredetről nem szólnak. Erre csak Verebely professor úr előadásai-ban talált utalást. Hogy pedig a dentalis eredet mennyire fontos szerepet játszhatik, erre tipusos példa a közelmúltban saját magán tett tapasztalata.

Hozzászóló f. é. március havában hirtelen glossitis phlegmonosa profundában betegedett meg, ennek minden súlyos és aggasztó tünetével (teljesen akadályozott beszéd, rágás; súlyos nyelési, majd légzési nehézség; fulladás veszélye stb.). Dacára a nyelvgyökön végzett mély keresztmetszésnek (Lénárd tanár úr), állapota 6 napon át válságos maradt és csak a tervbe vett tracheotomia és külső metszés előtt akkor fordult jobbra, mikor a keresztmetszés helyén spontán mély tályog nyílt meg és körülbelül evőkanálnyi sűrű, bűzös geny ürült.

A felgyógyulás után körülbelül 3 héttel hasonló súlyos tünetekkel recidivált. Hozzászóló ekkor — dacára annak, hogy fogpanaszai nem voltak — alsó fogsoráról Röntgen-felvételt készített.



tetett és ez meglepetésszerűen a bal alsó I. praemolaris fog csúcsán granulomát mutatott. A fogat rögtön kihúzatta, a sebből két héten át kevés savós geny ürült. Állapota azonban az extractio után azonnal lényegesen javult és a glossitis tünetei néhány nap alatt teljesen visszafejlődtek.

A kihúzott fogban, az aranykorona és definitív plomb alatt, borsónyi, a gyökcsatornában pedig kisebb visszahagyott vattarészletek voltak találhatóak, melyek bűzös gennyel átvédtek és a granuloma, majd oralis sepsis tulajdonképeni kiindulópontját képezték.

Hozzászóló nem óhajt idő hiánya miatt a glossitis phlegmonosa profundának önmagán észlelt tünettanára tüzetesebben kitérni, — a tankönyvekben leírt tüneteket sokban kellene kipótolnia. Csak azt kívánja ismételten hangsúlyozni, hogy esetében a Röntgen-felvétel és ennek nyomán eszközölt causalis therapia életmentő volt. És amint oralis sepsis kiinduló pontja dentalis infectio lehet, éppúgy lehet az egyéb septikus folyamatok kiinduló pontja is; kryptogeneknek tartott sepsisek esetén a kórboncnokok figyelmét a fogmedernyúlványok felvétele és pontos vizsgálata néha talán szintén helyes irányba terelhetné.

## A FEJ ÉS ARC SEBÉSZETE.

Madi Kovács Ferenc dr. (Budapest):

### **Plasztikai orrműtétek eredményei.**

Öt, részint *Joseph*-féle endonasalis eljárással, részint *Joseph* szerint endonasalisan készített sebnyíláson át, vagy bűzös oedema, orrgenyedés miatt extranasalisan az orrgyökénél ejtett harántmetésből behelyezett, a beteg tibiájából vett hajlítható, *Ertl*-féle csontperiostos szabad transplantatummal corrigált esetet mutat be. Tibia transplantatummal traumás eredetű, congenitalis vagy acquirált lues után létrejött nyeregorr eseteket operált eddig 8 esetben, kifogástalan eredménnyel és elért eredményei alapján azt állítja, hogy ezen hajlítható tibia transplantatumot, tekintettel annak hajlékonyságára, így könnyen modellálható voltára, valamint nagy életképessége, könnyen letapadó és helyén 5—6 hét alatt tökéletesen szervülő tulajdonságainál fogva, feltétlen előnyben

részesíti, akár merevesonttal, akár *Joseph* által használt alloplastikus, elefántcsontpótlásos eljárással szemben.

**Madi Kovács Ferenc dr. (Budapest):**

## **Új sebészi tűtartó, mélyben, üregben való dolgozáshoz.**

Mélyben, üregben való dolgozáshoz használandó, általa szerkesztett, új tűtartót mutat be. Ennek a tűtartónak markoló része pisztolyfogású, míg tűt megfogó pofarésze, tompaszögben kissé felfelé hajlított; mindkét hajlással a jó látást és kis helyen való öltést biztosítja. Ezen tűtartót csak kiscsörgővel, vagy szánkatűvel használja. Bemutat továbbá még egy módosított alakot is, melynek tűt megfogó pofarésze felfelé és oldalt is el van hajlítva.

**Skutta Árpád szigorló orvos (Budapest):**

## **Művészi orrpótlás újabb módosításai.**

Bemutatásra kerül 4 patiens, kiknek hiányzó vagy csonka orra prothesis-sel rekonstruáltak. Azonkívül bátorkodom bemutatni az anyagot, melyből a prothesisek készülnek, valamint retusálatlan fényképeimet is, melyeket e betegekről készítettem.

Nékám professor úr kezdeményezésére foglalkozom a külföldről származott prothesis-készítéssel a budapesti bőrgyógyászati klinikán.

A prothesis lényegében egy gelatinetapas, melynek orrformája van. Ezt a formát eredetileg mintázni kell. A mintázott orról gipszformát készítek. Ha a gipszformát kitöltöm gelatinemasszával, megkapom a kész prothesist, melyet a beteg felragaszt magának.

Kísérleteim folyamán és eredeti törekvéseim eredményeképpen az ideális prothesis-készítés sokszor hánytorgatott fogyatékosait részben és teljesen sikerült eliminálnom.

Újításaimat a következő pontokban foglalom össze:

1. A massa colloid természetét stabilizáltam. Az eddig használt prothesisek pár napi tartósságát eddigelé 2 hónapra hosszabbítottam meg.



2. A prothesiseket nem öntöm, hanem új szerkesztésű formákban préselem, miáltal

3. azok széles, finomabb, jobban eltüntethető szegélyt nyernek.

4. Egyetlen prothesist a beteg nem 2—3 óra, hanem 5 perc alatt készíthet el.

5. Hogy az orrlyukak belseje a kilélekzett vízgőztől ne puhuljon, collodiummal vonom azokat be.

Végeredményben: a patiens igen könnyűszerrel, 1—2 óra alatt akár 2 hónapra szóló tartalékot készíthet magának, mely tartósabb, szebb, s kevésbbé észrevehető, mint eddig volt.

Ugyanígy készíthető fülpótlás és az arcon, nyakon levő irreparabilis besüppedések, hiányok, scrophulás hegek fedése is. Újabban extirpált mammaryák pótlásával is kísérletezem, úgy az anyagának, mint e módszernek ismert ártalmatlan volta és jó tulajdonságai alapján.

Wein Zoltán dr. (Budapest):

### **Kisagytályog tanulságos esete.**

Kisagytályog gyógyult esetét kívánom bemutatni, nem a gyógyulás ténye miatt, mert hisz ez nem oly nagy ritkaság, hanem, mert esetem szembetűnő módon rávilágít az agytályogok kezelésének még ma is nyílt kérdésére és kezünkbe adja a helyes módszert, amelynek jelen esetben egyenesen életmentő szerep jutott.

Jól tudjuk, hogy az agytályog gyógyulásához nem elegendő azt megtalálni és feltárni; az agytályog teljes kiürüléséről is állandóan külön kell gondoskodni, mert a tályogot kísérő agyvizegyő és fokozott koponyaüri nyomás a lágy agyszövetet a legkisebb ellenállás helye, a koponyán készített lék felé tömöríti és így a tályogürbe vezető nyílás mindig elzáródik, már pedig a legcsekélyebb retentio is a tályogot környező enkephalitis fokozódásához és ez gyakran halálhoz vezet, a sikeres tályognyitás dacára is. Másfelől az agytályogok az esetek nagy részében nem egyedülállóak, hanem multiplexek, különösen a kisagyban, hol az arbor vitae velőlemezei mentén haladó enkephalitis sugárirányban terjeszkedik és genyes beolvadás folytán fióktályogokat eredményez, amelyek megölik a beteget, bármennyire feltártuk és nyitva tartottuk légyen is az eredeti tályogot.

A nyitvatartás, a drainezés tekintetében sincs általános egyöntetűség; jodoformgaze, perhydrogaze, merevfallú vagy gummi drainső vetekszenek egymással. A helybeli tájékozódás tekintetében is két táborra oszlanak a sebészek; legnagyobb részük az ujjal való tapintás híve, míg a kisebb rész a tályogűrbe való betekintés, az endoszkopia segélyével igyekszik tájékozódni. Szerkesztett e célra *Whiting* egy komplikált műszert, az úgynevezett enkephaloskopot, melynek segélyével kis villanylámpa vezethető a tályog belsejébe, de ez szükségtelen, mert az egyszerű homlokreflectorral is szépen bevilágíthatunk a tályogűrbe, ha azt a hosszúszerű Kilian-féle speculummal gyengéden széttártuk. Ez utóbbi módszer az, amelynek betegem az életét köszönheti, és ezért alkalmas az eset — nézetem szerint — az endoskopiás módszer kétségtelen felsőbbségének demonstrálására, szemben az elterjedt digitális vizsgálattal, amellyel még a legnagyobb elővigyázatosság mellett is sérthetünk és így végzetes bajnak válhatunk okozójává.

A 15 éves pékinas 1924 november 28-án kereste fel a klinikát, évek óta fennálló fülfolyás mellett három hét előtt fellépett heves fül- és fejfájás miatt, amelyhez 5 nap óta szédülés, hányás többszöri hidegrázás csatlakozott. Felvételkor T: 40.4°, P: 120. Bűzös fülfolyás; a nyakon, az áll alatt fluctuáló tályog. A műtét alkalmával a csecsnyujtvány empyemája mellett a hátsó koponyagödörben nagy extraduralis tályogot találtunk, mely a jobb kisagy-hemisphaera egész felületét borította, a dura szennyeszöldes elszíneződéséhez vezetett és a nyaki tályoggal a processus mastoideus kéreglemezőének áttörése következtében közlekedett. Műtét után, bár a láz megszűnt, a beteg állapota napról-napra romlott, heves fejfájás kínoztta, majd apathiás, soporosus lett, sőt december 15-én eszméletét is elvesztette, incontinentia alvi et urinae lépett fel. December 17-én kisagypunctiót végeztünk, melyre nagy nyomás alatt 8—10 cm mélyről ürült kb. egy fél deciliternyi sűrű zöldes-sárga, igen bűzös geny. A beteg állapota lényegesen javult a tályognyitás után, eszméletét visszanyerte, fejfájása megszűnt. Néhány nap múlva azonban ismét rosszabbodás állott be, dacára a tályogűr bőséges drainezésének és Kilian-speculum segélyével történt gyakori szellőztetésének, valamint a naponta végzett H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>s öblítésnek. December 27-én, amikor a beteget ismét elvesztettnek hittük, mert az újból fellépett hányás, eszméletlenség, incontinentia, vadászkutya-fekvés, vagotoniás pulzus az agy-



hártagyulladás képét nyújtották, a tályoggür belsejének Kilian=speculum és homlokreflektor segélyével történt áttekintése alkalomával megállapíthattam, hogy a tályoggür hátsó falán szájadzó sipolyon át cseppenként ürül sűrű sárga geny. Széles bemetszést végezve e helyen, az eredeti tályog mögött fekvő fióktályogból ismét kb.  $\frac{1}{2}$  deciliternyi geny ürült. Ezután a gyógyulás síma lefolyású volt és a súlyos szövetroncsolással kapcsolatos kisagyi megbetegedés nyomán semmiféle működészavar nem maradt vissza, az egyensúlyozás olyannyira kifogástalan, hogy a foglalkozásához visszatért pékinas a süteménykihordást biciklin végzi.

A drainezésre nézve megemlítem, hogy eseteinkben igen jól bevált — mert nem tömődik el — a *Bourdonnet* ajánlata szerint jodoformgazebe burkolt gummidrain, melynek azonban legalább ceruzavastagságúnak kell lenni. Ennek az aránylag vastag csőnek a bevezetését nagyon megkönnyíti a Kilian=féle speculum használata, mellyel feltárva a tályoggürt, a falak sérelme nélkül, a szem ellenőrzése mellett könnyedén bevezethetjük finom, hosszúszerű csipesszel a gazebe burkolt drainsövet.

Legutóbb *Körner* professzor, a rostocki otochirurgus törtélandzsát egy közleményében a Kilian=speculum segítségével végzett endoskopiás módszer mellett, míg a jodoformgazebe burkolt gumidrain a bécsi *Neumann*-klinikán használatos.

Véleményem szerint az endoskopiás módszer áldásos volta e tanulmányos esetből oly meggyőzően világlik ki, hogy amint minden gyakorló-orvossal szemben követelményként állíthatjuk fel a homlokreflektor használatában való jártasságot, olyképen kellene minden sebész instrumentariumban a Kilian=féle hosszúszerű orr=speculumnak agytályog esetére helyet foglalni.

Hozzászólás.

**Koleszár László dr. (Kolozsvár):**

Cs. L. 63 éves banktisztviselő. Temporalis otogen tojásnagyságú agytályog, melynek a kiürülése után látható a hátsó falon két lencsenyi heg, ahonnan geny buggyan elő. Teljes gyógyulás.

P. E. 14 éves leány. 7 hó óta jobbra irányuló szédülés, ideggyógyász szerint a kisagy lobus bisenter sup. laesiója (tumor? abscessus?). Műtétnél semmi elváltozás, hét nap múlva pneumoniában exitus. Sectionál kisagy makroszkopikusan épnek látszott.

Strelinger Lajos dr. (Budapest):

## **A szemüreg alsó falában megakadt lövedék.**

A 33 éves jól fejlett beteg, ki 12 év előtt jobb halántékán lőtte magát, azzal a panasszal jelentkezett a II. számú sebészeti klinikán, hogy sérülése óta kínzó fejfájás gyötri, mely miatt már hosszú idő óta kezelés alatt áll. Jelentkezésekor a jobb halántékán az orbita széle mögött lencsenyi bemeneti nyílás látható. Ezen szemén nem lát és szemét jobbra csak középpállásig tudja mozgatni. Röntgen-képen a bal orbita alsó falában, a csontba ékelve deformált lövedék látható, melynek egy része benyúlik a Highmor-üregbe. A vizsgálat a fennálló panaszokat a golyó helyzetével úgy magyarázhatja, hogy vagy localisan fennálló periostitis van jelen, vagy a golyó a nervus infraorbitalist sértette, vagy nyomja.

Tekintettel arra, hogy az idegentest a Highmor-üregen át is megközelíthető, a betegnél a könnyen kivihető Denker-műtéttel távolítottuk el a lövedéket. A gyógyulás zavartalan volt s a beteg panaszai műtét óta megszűntek.

A golyó localisatióját a különböző oldalokról felvett Röntgenképekkel demonstrálja. Érdekes, hogy az idegentest a hosszú idő alatt sem localisan, sem a Highmorban nem okozott elváltozást.

Vertán Emil dr. (Pécs):

## **„Noma“ gyógyult esete. Plasztika.**

Mindezideig nem volt alkalmam egy általam operált gyógyult noma-esetről és azzal kapcsolatos plastikáról referálni, azt remélvén, hogy a beteget bemutathatom. Sajnos, közben a beteg lakóhelye Jugoszláviához csatoltatott és így minden kísérletem meddő maradt a beteggel érintkezésbe jutni.

Szerettem volna a beteget azért is bemutatni, mert a nagy defectus dacára a plasztika, amelyet két ülésben végeztem, annyira tökéletes eredményt nyújtott, hogy hasonló defectusok pótlására az általam követett eljárást bátran ajánlhatom.

K. J. 6 éves fiút a szülők azzal hozták osztályomra, hogy három hete tartó, általuk ismeretlen betegség következtében a gyermek jobb pofája üszkösödik.



Felvételnél a jobb arcfélen egy gyermektenyéryn timer, a szájzugot, a felsőajak kétharmadát, az alsóajak egyharmadát is magába foglaló, részben nekrotikus, részben infiltrált szélő anyaghiány látható. A jobb felső molaris és praemolaris fogak a már ellökődni készülő fogmederből rendetlen tartásban meglazulva kiesőfélben vannak. A gyermek erősen lesoványodott. Subfebrilis. Táplálékot nem akar magához venni, úgyhogy kénytelenek vagyunk őt mesterségesen táplálni és más eljárásokkal is erőbeli állapotát javítani.

Bejövetele után közvetlen a demarcálódott nekrotikus részek eltávolítása és a még infiltrált részek paquelinezése volt egyetlen eljárásunk. A folyamat úgy látszik a befejezéshez közeledett, mert többszöri beavatkozásra nem volt szükség.

A plastikai műtéthez azonban csak a felvételtől számított négy hónapra foghattam hozzá. A műtétet localanaesthesia-ban végeztem. Az első ülésben a már erősen hegesszelő zsugorodás folytán lényegesen kisebb defectust körülvevő hegeket kiirtottam, tekintet nélkül az ezáltal keletkezett anyaghiány nagyságára. Az anyaghiány külső szélének alsó zugától a sternocleidomastoideus lefutásával parallel egy a kulcsontig vezetett metszést ívben hátra és felfelé a tragus magasságáig folytattam. A lebeny a bőr alatti összes lágyrészeket magába foglalta egészen az izom fasciáig. A lebenyt megduplázva a zsugorodás meggátlása céljából több helyen átöltő catgutvarratokkal laposan rögzítettem, s azt 90 fok alatt elforgatva, a defectust határoló alsó és felső nyálkahártya, illetve bőrreszekhez a legkisebb feszülés nélkül rögzítettem. Ezután még csak segédmetszések segítségével az ajakszéleket hoztam össze ideiglenesen, azokat valamennyire előkészítve a második ülésre, amelyet két hónap múlva végeztem, a már jól megtapadt duplikált, zsugorodás nélküli, a szá-jnak ad maximum nyitását sem feszülő lebenyben. Az ajkak körül még visszamaradt hegek kiirtása után segédmetszésekkel hegyszögben sikerült a szájzugot kiképeznem.

A III. képen varratok eltávolítása után, dacára, hogy a műtét terület egy részlete collodium-csíkkal le van tapasztva, igen jól látható, hogy a reconstructio tökéletes.

Bár érdekes lett volna, most évek múlva, ha már a beteget be nem mutathatom, a késői eredményt egy controll-felvétellel demonstrálni, de sajnos, ez a bevezetésben említett oknál fogva

nem volt lehetséges. Remélem azonban, hogy erre legközelebb alkalmam nyílik.

Hozzászólás.

**Lükő Béla dr.** (Szatmár):

Másfél hónap alatt három év előtt 17 nomás beteg jelentkezett a kórházi osztályán, köztük négy testvér. Minden beteg előzőleg súlyos influenzát állott ki. Minden esetben salvarsan intravenás injectiót végzett, mire a folyamat spontan azonnal megállott. Kevés esetben volt szükség plastikára. Behámosodás után a sebszél felfrissítése után néhány öltéssel sikerült a rendes formájú szájjugot előállítani.

**Bársony Tivadar dr.** (Budapest):

### **Panaszmentesség évtizedes arczsábanál.**

Tíz év óta fennálló, minden kezeléssel dacoló trigeminusneuralgiánál sikerült luminal-veronal-porok kombinált adagolásával teljes panaszmentességet elérnie. Amikor tisztán luminal-kezelésnél a fellépett luminalexanthema miatt a porok szedését ki kellett hagynia, recidiva állott be, mely újabb luminal-veronal-szedésre teljesen rendbejött. Hathónapi adagolás után a porok kihagyása idején még egy hónapig teljes volt a panaszmentesség s amikor kisebb fájdalmak jelentkezése miatt újból szedte a beteg a gyógyszerét, ezek a kisebb fájdalmak is prompt megszűntek. Egyhavi szedés után a porok újbóli kihagyása mellett két hónapon keresztül is még panaszmentes volt a beteg. Ilyen hosszú szünete eddigi kezelése alatt még nem volt, a belgyógyászati kezelés és az alkoholinjectiók csak rövid javulást, a második és harmadik gyök resectiója (erre a két ágra szorítkozott a neuralgia) pedig csak nyolchónapi panaszmentességet eredményeztek. Epi-lepsiánál az utolsó roham után még egy-két évig kell szedni a luminalt a további panaszmentesség biztosítására, hogy milyenek lesznek a viszonyok a trigeminusneuralgiánál, azt a további észlelések fogják megmutatni. Ajánlja a nagygyűlés tagjainak, hogy mielőtt nagyobb beavatkozásra szánnák el magukat, tegyenek kísérletet luminal-veronal-adagolással.



Bársony Tivadar dr. (Budapest):

## Idiopathikus Stenonianus-dilatatio.

Egy 70 éves betegnél két év óta bal parotis-táj főleg étkezés közben fájdalmasan megduzzadt. Nyomásra a duzzanat megszűnt, bő nyálürüléssel. Objectív vizsgálatnál tág Stenon-nyílás, szabad passage, a duzzadt parotis-táj nyomására bő gomolyagban összeállott nyálürülés, a végén genyes cafatokkal. A nyomásra a duzzanat megszűnt. Jobboldalt tág Stenon-vezeték, szabad passage. Parotis nem duzzadt, nyomására azonban a baléhoz hasonló bő nyálürülés genyes cafatok nélkül. Kőre irányuló felvételek negatívak. A Stenon-vezeték kitöltése kontrasztanyaggal: ceruzavastag Stenonianus-vezeték. A tátongó Stenon-nyílás ellenére is tág vezeték a nyálretentióval a mellett szól, hogy a Stenon-vezeték izomszatának a gyöngesége a primaer. A folyamat analog az idiopathikus nyelöcsőtágulattal. Itt is létrejött utólag gyulladás, itt is a therapiás megoldás a nyílás tágítása. Betege a Stenon-vezeték felhasításába nem egyezett bele, emiatt neucesolt adagolt jó eredménnyel. Az irodalomban hasonló eset leírva nincs. Véleménye szerint a más néven leírt hasonló panaszú esetek egy részéről ki fog derülni, hogy ebbe a csoportba tartoznak. Kontraszt-töltésre lipiodolt vagy 40%-os jodipint ajánl. A betegségnek az idiopathikus nyelöcsőtágulat analogiájára idiopathikus Stenonianus-dilatatio nevet adja.

Bársony Tivadar dr. (Budapest):

## Panaszmentesség évtizedes nyelési zavaroknál.

3 igen elhanyagolt, úgynevezett cardiospasmus-esetet mutat be. Egyiknek panaszai 20 évesek, eredménytelen belgyógyászati kúra után 12 éve inanitio veszélye miatt gastrostomia, azóta csak gastrostomián keresztül tudott táplálkozni. Cardia-tágításra 1½ év óta mindent felülről eszik, panaszmentes. Második betege is 12 évig táplálkozott gastrostomián keresztül, cardia-tágítás óta ez is felülről eszik mindent. A harmadik beteg nyelési panaszai 10 évesek, a két évvel ezelőtt történt gastrostomián át való cardiatágítás eredménytelen volt, a felülről való cardiatágítást kezdetben gyakran kellett megismételni, félév óta beavatkozás nem történt, a beteg teljesen panaszmentes. Mind a három

beteg panaszmentes, de Röntgennel a tágulat és kisebb retentio még kimutatható. Ez elhanyagolt esetek között gyakori a recidiva. Ez esetekben végleges recidivamentes gyógyítást ma még garantálni nem tudunk. Úgy látszik előadó vizsgálataiból, hogy a pilocarpin és az adrenalin recidivák elkerülése céljából előnyös.

Móczár László dr. (Budapest):

### **Nyelőcsötágulat műtégi esete.**

48 éves nőbeteg, aki nyolc éve szenved nyelési zavarokban. A Röntgen-vizsgálat nagyfokú bárzsingtágulatot és cardiastricturát mutat, amihez rendkívül erősen tágult és süllyedt gyomor társul. Az egész kép azonos azzal a kórformával, amit először *Th. Rovsing* ismertetett, s amely a gyomor és bárzsing együttes tágulatából állott. A betegnél *Rovsing* ajánlatával szemben, aki ilyenkor egyszerű gastrostomiát végez, cardiaresectio és gastroenteroanastomosis készült. A műtét eredménye kitűnő; a beteg nyelési panaszai megszűntek; a rendszeres és zavartalan táplálkozás mellett fokozatosan megerősödött.

Fodor György István dr. (Budapest):

### **Fogeredetű neuralgia két érdekes esete.**

A trigeminusneuralgiákat két csoportra szokás osztani: symptomás és idiopathikus neuralgiákra. Symptomás neuralgia alatt általában azokat a neuralgiaszerű fájdalokat értjük, melyeknek tünetei a valódi neuralgiákhoz hasonlítanak, de amely az idegnek nem önálló megbetegedése, hanem a fájdalom oka az ideg másodlagos izgalmaiban keresendő. Ilyeneket okozhatnak: fogak, állcsontok, lágyszövetek, orr- és melléküregbántalmak.

Az idiopathikus neuralgiát ellenben a trigeminus-ideg önálló megbetegedésének tartják. *Kulenkampff* legújabb vizsgálataival rámutatott, hogy ez az idiopathikus neuralgia voltaképpen nem is a trigeminus-idegnek, vagy a ganglionnak betegsége, hanem az ideget, illetve gangliont ellátó kis erek spastikus görcsei okozzák a rohamokat. Az objectív tünetek is a sympathicus-beidegzés területén jelentkeznek. Pl. a rohamokkal együtt jelentkező könnyezés, az arcfél kipirulása, a szemrés szűkülése, a pupilla szűkü-



lése vagy tágulása. Gyakori objectív tünet a veritékezés, bő nyál-folyás. A symptomatikus neuralgiának ellenben mindehhez semmi köze nincs. Nem is helyes ezekre a neuralgia elnevezést alkalmazni, mert csak félreértésre adtak alkalmat, hiszen ez a neuralgiaszerű fájdalom egy valahol lokalizálható betegségnek csak a tünete lesz.

Sok idiopathikusnak tartott neuralgia változott át ilyen úgynevezett symptomás neuralgiává, amelyeknek gyógykezelése gyors és felette hálás, amidőn a fogakról, állcsontokról, melléküregekről készült felvétel kerül a sebész elé.

Az első esetében a neuralgiaszerű fájdalmakat egyik első felső praemolaris fognak a Highmor-üregbe nyomott gyökértömege okozta. Az alveolus felvétele és a Highmor-üregből a gyökértömegnek eltávolítása után a neuralgiaszerű panaszok megszűntek.

Második esetében a neuralgiaszerű fájdalmakat egyik alsó molaris fog helyén lévő idegentest okozta, amelyről műtét alatt kiderült, hogy az évekkel előbb történt fogextractiónál egyik műszerből maradt vissza.

### Koleszár László dr. (Kolozsvár):

Hozzászólás Bársony Tivadar dr. előadásaihoz.

1. Betegénél háromnegyed év előtt dilatátorral végzett mechanikai lysis nem nyújtott végleges gyógyulást. Régi panaszaival nyolc hét múlva újólag jelentkezett, amikor nem akart beleegyezni ismételt tágitásba. Calciumot adott intravenásan, esete javult. A cardia eme spasmusa nem egy folyamánysa-e az endokrin-systhema valamelyes dysfunctiójának, hogy calciumra javulás állott be? Kolozsvárt a szakülésen 1923-ben Gyergyai is bemutatott dilatátorral gyógyított esetet, mely akkor pár napos volt, beteg további sorsáról nem tud.

### 2. *Trigeminus neuralgia.*

Feleleveníti azt a két év előtti vitát, melyben Vidakovich az alkoholinjectio mellett, Manninger ellen szólt. Állandóan adja a trigeminus neuralgia gyógyítására az alkoholt, de a végzet őt is utólérte, mert két hó előtt adott esetében (E. V. 63 éves borkereskedő, 2. ág, jobboldalt) injectio után *keratitis neuroparalytica* lépett föl, mely dacolt minden kezeléssel, míg a

diathermiától az eset szépen gyógyult. Lehet, hogy e nélkül is beállott volna a gyógyulás, tekintve az eltelt időt, ami talán a regenerációra elegendő volt, de lehet, hogy a diathermia alkalmazásával kiváltott hyperaemia hatott gyógyítólag. Másik esetében az injectió s tű tört el, amikor a tűt bevezette a foramen ovaleba. A tört véget eltávolította, a tűt megvizsgálva kiderült, hogy annak közepe egészen el volt vékonyodva, valószínűleg gyártásnál a fényesítés alkalmával vékonyodott el. Ajánlja, hogy injectio előtt ujjunk között próbáljuk meg tűnk erősségét hajlítgatással.

**Lobmayer Géza dr. (Budapest):**

Moczár tagtárs úr esetéhez hasonló esete volt, hol a cardio-spasmust más úton igyekezett megoldani. A kb. 30 éves férfinál a nyelőcső férfikarvastagságú, a contrastanyag a jugulum magasságában folyadékfelszint mutat. Minthogy a több ízben végzett cardiadilatatio eredménytelen maradt, műtetre határozta el magát. A jó betekintést adó, bal bordaívvel párhuzamos metszést végezte. A cardia puha, rajta heg vagy összenövés nincsen. Moczár resectiójához hasonló beavatkozást nem végezhetett volna, mert a rekesz nagyon magasan állt s a resectio után a hátsó varrat leküzdhetetlen nehézséget okozott volna. Gastrotomiát végzett, a puha cardiát ujjal feltágította s hüvelykujjvastag, 5 cm hosszú drainsövet helyezett bele, melyet két catgutvarrattal rögzített. Gyomor, hasfalvarrat után síma gyógyulás, jó nyelés, hízás. Három hónap múlva a tetemesen meghízott betegnél Röntgen-controll: a drainső per vias naturales eltávozott, a contrastanyag ürül ugyan a gyomorba, azonban a nyelőcső még mindig tetemesen kitágult. A betegnek nyelési panasza nincsen.

**Vidakovich Kamill dr. (Szeged):**

Híve maradt az alkoholinjectióknak, de elállt a peripheriás törzsi injectióktól, azokat kizárólag a Gasser-dúcba adja. Kappis szerint, ha a tűt nem vezetjük be 0.5—0.75 cm-nél mélyebbre a koponyába, nem kell kellemetlen következményektől tartani. Úgy látszik, hogy recidivák ezen eljárás után nem fordulnak elő.

Zárszó.

**Bársony Tivadar dr. (Budapest):**

Cardiatágítással gyógyult eseteink száma jelentékeny, de még egy esetben sem látta nagyfokú tágulatnál a tágulat teljes meg-





szűnését. Starknak is ezek a tapasztalatai. Hogy egyes szerzők jóhiszeműen a tágulatok teljes visszafejlődését írják le, annak oka az, hogy álló átvilágításnál valóban az esetek egy részében nem lehet kimutatni sem a tágulatot, sem a pangást. De fekvő helyzetben mindkettő jól kimutatható. Az irodalomnak erre vonatkozó adatai tehát correctióra szorulnak.

Czirer László dr. (Budapest):

## A fültőmirigy adenomájáról.

A fültőmirigy daganatainak Heinecke, majd Krompecher által közölt felosztását vázlatosan ismertetve, két adenoma-esetről számol be, annak bizonyítására, hogy a fültőmirigyben adenomák előfordulnak. Az egyik, mogyorónyi daganat nőnek bal parotisában ült, amelyet eltávolítva, az a szövettani vizsgálat szerint az adenoma typusos képét mutatta. A második daganat férfiből származott, amelynek külön érdekessége az volt, hogy a jobb fültőmirigy táján ülő kis almányi daganat mélyen betervedve az alsóállkapocs felhágó szára mögé, elfoglalta a fültőmirigy garatnyúlványát is és a garat felől tapintható volt. A szövettani lelet szerint ez is adenomának bizonyult. Rosszindulatúságnak egyik esetben sem volt nyoma és ellentétben a vegyes daganatokkal, ezek kizárólag mirigyes hámelemekből állottak. Ritkaságszámba megy a fültőmirigyadenomáknak a második esetben észlelt elhelyezkedése, az t. i., hogy a parotisnak garatnyúlványát is elfoglalta. Proby szerint francia szerzők szerint hét ilyen elhelyezkedésű vegyes daganat ismeretes. Ugyanő kiemeli azt a lehetőséget is, hogy a daganat kizárólag a garatnyúlványban fejlődik, anélkül, hogy a felületesebb mirigyrészlet is megbetegednék, amikor az egyedüli jellemző tünet a nyelési nehézség. Az adenománál is a műtéti beavatkozás az egyedüli célravezető, mert egyrészt nem tudhatjuk, milyen daganattal állunk szemben, másrészt pedig, mert az elsődleges jóindulatú daganatok is később nagy százalékban rosszindulatúakká válhatnak. A Röntgen- és radiumbesugárzást általában nem tartják hatásosnak.

# MELLKAS, MELLÜREG SEBÉSZETE.

Pommersheim Ferenc dr. (Budapest):

## Az emlő diffus rostos daganatáról.

Az emlődaganatok különös alakjáról van szerencsém szólni, melyet a szerzők egyrésze az emlőtúltengés, másik része a fibroadenoma mammae csoportjába soroz, anélkül, hogy e daganatfaj jellegzetes klinikai képével és az emlőszövet szintén jellegzetesnek mondható kórbonctani elváltozásával külön foglalkoznának. Újabban néhányan, más-más elnevezéssel ugyan, de az előbbi csoportokhoz nem tartozó különálló daganatnak minősítik.

Hogy a daganat lényegét kidomborítsuk és hogy az önálló elnevezést indokoltta tegyük, az elkülönítő kórismére jellemző tüneteket kell megemlítenünk. Emlőtúltengés alatt az emlő körfogatának és súlyának megnagyobbodását értjük, melynek elmaradhatatlan következménye az emlőnek néha igen nagyfokú süllyedése, lógása. A túltengést elsősorban a zsírszövet megszorodása idézi elő, a mirigyszövet egyidejű sorvadása mellett. Megszaporodhatik ugyan az emlőszövet is, sőt fibroadenomás elváltozást is mutathat — amint később látni fogjuk —, de ez a kórisme lényegéhez nem tartozik.

A fibroadenoma az emlő mirigyszövetéből kiinduló kisebb-nagyobb, össze nem kapaszkodó, jól mozgatható, környezetétől élesen elhatárolt, tömött göb, mely mellett az emlő az egészséges oldalival egyenlő mértékben tartalmaz zsír-, illetőleg mirigyszövetet.

Ezekkel szemben az emlő diffus rostos daganatának azon jóindulatú daganatot nevezzük, mely a mirigyszövetből indul ki, azt teljesen magába olvasztja, a zsírszövetet elsorvasztja, az emlő bőrét feszesen kitölti és az emlőt szemmel láthatóan, néha feltűnően erősen megnagyobbítja. Az ilyen emlő két esetünkben feszesen állt a helyén, egyben súlyánál fogva megnyújtotta a bőrt és annak alján foglalt helyet. Míg az emlőtúltengés nagyrészt kétoldali, a fibroadenoma csak tapintható, addig az emlő rostos daganata, mint a körzendő képek is mutatják, egyoldalú.



A referátumokban oly cystákról van szó, melyek szájrü műtétek végrehajtásánál elérhető aseptikus viszonyok között operálhatók.

Felmerül azonban éppen a jelenleg referálandó eset kapcsán a kérdés, hogy milyen eljárást követünk azon esetben, hol szomszédos területek suppuráló infectiosus megbetegedése az aseptikus eljárás és elsődleges gyógyulás lehetőségét illuzóriussá teszik.

Bemutatandó esetemnél a cysta mellett a szomszédos fogak pyorrhoea alveolaris és a cysta jobb szélén ülő első praemolaris elülső gyökerének periapicalis granulomája és fistulás abscessusa volt jelen, melyből már enyhe nyomásra bő genyes váladék ürült, mely körülmény miatt joggal támaszthattunk aggályokat a szomszédos cystaműtét után a síma gyógyulást illetőleg.

Aggályaink eloszlatására a felelet igen egyszerű volna. Gyógyítsuk meg először a szomszédos genyes folyamatokat s csak akkor nyúljunk a cystához, amikor minden kétséget kizáróan aseptikusan operálható.

Ha figyelembe vesszük, hogy a betegek nagy többsége elkésve jelentkezik, akkor, amikor annak elülső csontos fala már pergamment vékonyságú, vagy teljesen felszívódott, szóval elődomborodik, s terjedése nagy léptekkel halad előre, nem tanácsos hetekkel kitolni a műtét határidejét.

Még fontosabb körülmény a betegeknek a műtéttől való aggodalma, mely teljes negatíóban juthat kifejezésre, ha a betegnek egy laikus szempontból nem súlyos, különös subjectív zavarokat nem okozó bántalomnál háromszoros műtétet, úgymint apexresectiót, Neumann-műtétet, s végül cystaműtétet helyeznek kilátásba.

Ezen háromszoros, több heti időközben végzendő műtéti beavatkozások ajánlása még a legintelligensebb beteget is elriasztja a műtéttől.

Oly megoldásról kell tehát gondoskodnunk, amely lehetőleg egy ülésben kombinált beavatkozással oldja meg a helyzetet.

Az eljárás megkonstruálásánál azon megfontolás vezetett, hogy a cysta műtéti területét septikus területnek minősítem s a cysta műtéte után elvégzem Neumann elvei alapján a pyorrhoea alveolusok és gyökerek kitakarítását s végül az apexresectiót.

Neumann-műtétem azonban egy atypikus, mondhatnám megfordított Neumann-műtét volt, mert nem interdentalis papilla-

metszéssel hatoltam be az alveolushoz, hanem a cysta műtéti metszésének meghosszabbításával az áthajlási redő felől toltam felfelé a gingivát, s ily feltárás mellett excochleáltam az alveolusokat.

A cystaműtét végrehajtásánál ugyanazon elvek vezéreltek, melyek szerint sipolyos csontüregek osteoplastikus módszerrel történő megoldását végezzük.

*Ertl:* Plasztikai sebészet I. rész „Műtéti eljárások sipolyos csontüregek végleges meggyógyítására“ című fejezetében mondtakra támaszkodva, a cystosus-üreg becsontosodó regenerációs folyamatának megindítását célozva, a csontüreg energikus excochleatioja után az előzetesen a cystafalról és környékéről finom vésőcsapásokkal lepraeparált periost-corticalislemezt, mint azt üreges csontbántalmaknál sebészeti osztályunkon általában végezni szoktuk, fektetem be. Ezen lemezt benyomván a cysta fenekére, jodoformgaze-csík tamponnal rögzítem, melynek végét kinnhagyván, felette a nyálkahártyát összevarrom, csupán akkora nyílást hagyván rajta, amelyen át a gaze-csíkot pár nap leforgása után, successive, részletenként eltávolíthatom. Ekkorra a periost letapad és a nyálkahártya sebe összeforr.

Utókezelés mindössze a drain-csík helyének jódos tamponnal való tisztogatásában áll, s a nyálkahártyának gaze-tamponnal való lenyomásából, mely annak letapadását segíti elő.

A nyálkahártya és gingiva átmetszését az áthajlási redőben cystán túl folytatom, szükség szerint jobbra vagy balra, vagy mindkét oldalon a pyorrhoeás folyamat terjedelme szerint, s ezután fel- és lefelé tolván a lágyrészeket excochleálok az alveolust és gyökereket, jóddal kitörölvén, a nyálkahártyát csomós varratokkal egyesítem.

Végül a granulomás és periapicalis tályogos foggyökéren lege artis apexresectiót végzek. Az utókezelés szabály szerint történik.

Fenti eljárással négyszeres eredményt érek el:

1. megoldom a cystát, 2. biztosítom a csontüreg drainageát és elősegítem az üreg csontos kitelődését, 3. gyógyítom a pyorrhoeát és végül 4. megszüntetem a periapicalis tályogot, a granulomát és fistulát.

\*

A kórisme pontos megállapítását *Hegedüs Zoltán dr.* fogorvos kartársammal *Salamon tanár úr* assistensével, *Genersich dr.*



igazgató főorvos úr és *Jarnó Leó dr.* egyetemi tanársegéd röntgenológusok által készített Röntgenfelvételek alapján végeztük és műtéti eljárásom megconstruálását *Hegedüs* kartársammal való megbeszélés alapján dolgoztam ki.

### Kórtörténet.

Anamnesis: *N. J.* 36 éves, jól fejlett, jól táplált férfitbeteg. 1924 december havában vette észre, hogy jobb alsó második incisívus, caninus és I. praemolaris foghúsán daganat képződött. Fájdalma egyízben volt, 1924 december végén, amikor arca megdagadt. Ekkor képződött fistulája a jobb alsó II. praemolaris felett. Az alsó incisívusok erősen mozognak, gingivájuk sorvadt, a gingiva megnyomásakor belőle sűrű, savós, genyes váladék ürül.

St. pr.: A jobb alsó I. incisívus és caninusnak megfelelően féldíónyi fluctuáló nyomásra recsegő terimenagyobbodás, melyből punctióval zavaros savós váladékot nyerünk. A jobb I. és bal I, II. incisívus gingivája sorvadt, a fogak erősen mozognak. A jobb II. praemolaris elülső gyökének megfelelő borsónyi terimenagyobbodás, balra tőle fistulanyílás, melyből nyomásra geny szivárog.

Röntgenlelet: A jobb II. incisívus, caninus és a plombált I. praemolarisnak megfelelően féldíónyi magasan a gyökerekre felterjedő éles határú foltárnyék, mely a praemolaris-gyökérnél vékony csontos fal által két rekeszre oszlik. A fal által elválasztott második rekesz, mely a praemolaris csúcsa körül búzaszemnyi, félholdalakú foltárnyék. A felvételen látható I. incisívus alveolusa sorvadt.

Therapia: Műtét 1925 május hó 4-én. (Előbb nagy elfoglaltsága miatt sürgetésem ellenére sem jelentkezett.)

A fenti hozzászólásban leírt módon az áthajlási redőben ejtett metszéssel hajtjuk végre a műtétet. Először befejezzük a cystaür elzárását, ezután Neumann-műtét, végül apexresectio.

Lefolyás: 1925 május 6. Beteg láztalan, fájdalommal nincs, szájvíz, külső tampon váltás.

1925. május 8-án gazecsíkot meglazítjuk, 1½ cm-nyit kihúзва lemetszünk. Tampon.

1925 május 9-én ugyanaz.

1925 május 10-én ugyanaz.

12-én varrat és gaze=csikeltávolítás, tampon. Az apexresectio helyére jodoformgaze=tampon.

Fenti kezelés után június 2-án gyógyult.

4 hónappal a műtét után a Röntgen-felvételen a cystaüreg kitelődése homogen csontállománnyal constatálható. A mozgó fogak szilárdak.

**Irodalom.** *Partsch-Williger-Hauptmayer*: Handbuch d. Zahnheilk. — *Szabó József dr.*: Újabb eszmék kérdése és irányzatok a fogászatban. — *Ertl János dr.*: Plasztikai sebészet, I. rész. — *Weiser*: Ein lehrreicher Fall von follikulärer Unterkiefercyste und deren Behandlung. Vierteljahrsschrift für Zahnheilkunde. XXXIV. évf. 4. füzet. — *Fodor István dr.*: Állcsont-cysták. Sebésztárs. IX. nagygyűlés. — *Hegedüs Zoltán dr.*: A processus alveolaris képzése pyorrhoea alveolaris előrehaladottabb eseteiben csonttransplantatióval. — *Dewy*: Zahnwurzelcysten. Dental Cosmos. 1918. VI. köt. 7. sz. — *Otto Mayer*: Zur Behandlung der Kiefercysten, Zeitschrift für Laryngologie und Rhinologie. 1919. 7. sz. — *Partsch*: Über Kiefercysten. Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde. 1892. — *Rosenstein*: Zur Klinik der Kiefercysten. Inaug. Diss. Breslau, 1912. — *Witzel*: Über Zahnwurzelcysten. Inaug. Diss. Treubung, 1896. — *Williger*: Zahnärztliche Chirurgie. Leipzig, 1920.

Fodor György István dr. (Budapest):

## **A szájüreg és állcsontok gümőkóros megbetegedése.**

A szájüreg és állcsontok gümőkóros megbetegedésének változatos kórképét ismerteti.

A csontok gümőkóros elsődleges megbetegedése, midőn tehát a szervezetben egyéb gümős góc nem mutatható ki, mint ismeretes, a ritkaságok közé tartozik, sőt a szerzők egy része ezt kizártnak is tartja. Ha el is fogadható, hogy a csontok a gümős fertőzés kapujaként sohasem szerepelnek, ez alól az állcsontok kétségkívül kivételt képeznek. Az állcsontok sajátos anatómiai viszonyaiknál fogva az elsődleges fertőzésre szinte praedisponáltak. Az állcsontokat a szájban csak a vékony nyálkahártyaréteg védi a külső behatások ellen. A bacillusok teljesen ép hámon keresztül is eljuthatnak a mélyebb szövetekbe, átvándorlás útján. A behatolást azonban megkönnyíti a hámréteg sérülése. A szájnyálkahártya úgyszólván sohasem ép, látható és láthatatlan sérülésekkel van tele, úgyhogy az állcsontok sok esetben szinte szabadon fekszenek.

Fertőzés kapujaként szerepelhet a fogazat is. Az állcsontok



gümőkórjának terjedésében a fogak részvétele lehet direct és indirect. Direct részvétel alatt értjük, ha a fertőzés magán a fogon keresztül történik, indirect alatt minden más körülményt, amely a fogazattal függ össze. Fertőzési kapu lehet az extractió seb is.

Ismerteti a fogzásnak valószínű szerepét az egész szervezet gümös fertőzésében.

Hogy a fertőzés primaer, vagy secundaer jellegű-e, az állcsontok gümös megbetegedéseinél megközelítő valószínűséggel megállapítható. Ha a szervezetben egyéb gümös gócot nem találunk, az még nem bizonyíték, mert az lehet rejtett góc is, amely csak klinice nem mutatható ki. Ha azonban azt látjuk, hogy az állcsontok testében centralis fekvésű gümös góc keletkezik, amely mellett nemcsak az állcsontok kerge sértetlen, de a szájüreg nyálkahártyája is, ez csak secundaer, azaz endogen-fertőzés lehet. Az állcsontok testében keletkező másodlagos gümös gócek a tiszta gümös fertőzés képét adják, míg az elsődlegesek legtöbbször vegyes fertőzések. A periostealis jelenségek is döntők lehetnek a primaer, vagy secundaer fertőzés megítélésénél. A secundaer állcsonttuberculosis főfészke a csontvelő, a kórkép inkább gümös csontvelőgyulladásnak felel meg, a periosteum vagy egyáltalán nem, vagy csak kis mértékben betegszik meg. A primaer megbetegedéseknél inkább a periostalis fertőzés a szembetűnő, a periosteum felől terjed a csontvelőbe, úgyhogy a gümös periostitis és osteomyelitis ritkán választható külön s együttesen adják a gümös ostitis képét.

Ismerteti az elmúlt két évben operált gümös száj- és állcsont eseteit. A primaer és secundaer fertőzések között lényeges prognosibeli különbségeket észlelt. Az elsődlegesek kifejezetten jóindulatúaknak mutatkoztak, a megbetegedés meglehetősen körülírt maradt s az operatív beavatkozások után jó eredménnyel gyógyultak. A secundaer jellegűek azonban az esetek egy részében feltartóztatlanul terjedtek tovább s a legradicalisabb beavatkozások után is recidivára hajlottak.

Az állcsontok gümös megbetegedéseinek sebészi gyógykezelése közismert: radicalis feltárás és az egész gümös gócnak tökéletes kiirtása. Ellenben a szájnyálkahártya gümös megbetegedéseinek gyógykezelésénél az általános gyakorlatban elég ártalmas conservativismust észlelhetünk. Ez csak annak tulajdonítható, hogy ezek a betegek ma még inkább kerülnek bőrgyógyászok és

belorvosok kezelésébe, mint sebészekhez. Ismerteti a szájnyalkahártya-tuberculosis sebészi kezelésének alapelveit, majd egyik operált esetét mutatja be, akit a műtét előtt öt évig kezeltek, úgynevezett conservatív úton, minden eredmény nélkül. Az egész felső gingivájára és a bucca nyálkahártyájára kiterjedő gümös fekélyekkel és diffus tumorszerű képletekkel volt tele. A műtétet három éve végezte, a beteg azóta prothesist visel, az egész szája ép nyálkahártyával fedett.

Hozzászólás Szabó József dr. előadásához.

Gergő Imre dr. (Budapest):

Szabó József tanár úr kimerítő referatumával kapcsolatban és konkrét eset alapján szintén a periapicalis lobokra, mint az oralis sepsisek egyik nem eléggé méltatott aetiologiai momentumára hívja fel a Sebésztársaság figyelmét és az érdeklődést egy ritka, de igen fontos megbetegedésre szeretné irányítani: a glossitis phlegmonosa profundára.

Ezen bántalmat a nagy sebészeti kézikönyvek is igen hűzagon ismertetik. Mint aetiologiai momentumot leginkább traumát (hegyes fogszilánk, nyelvfogók okozta sérülések, asphyxiák nyomán stb.), továbbá corrosiót és leforrázást említenek, de dentalis eredetről nem szólnak. Erre csak Verebély professor úr előadásai-ban talált utalást. Hogy pedig a dentalis eredet mennyire fontos szerepet játszhatik, erre tipusos példa a közelmúltban saját magán tett tapasztalata.

Hozzászóló f. é. március havában hirtelen glossitis phlegmonosa profundában betegedett meg, ennek minden súlyos és aggasztó tünetével (teljesen akadályozott beszéd, rágás; súlyos nyelési, majd légzési nehézség; fulladás veszélye stb.). Dacára a nyelvgyökön végzett mély keresztmetszésnek (Lénárd tanár úr), állapota 6 napon át válságos maradt és csak a tervbe vett tracheotomia és külső metszés előtt akkor fordult jobbra, mikor a keresztmetszés helyén spontán mély tályog nyílt meg és körülbelül evőkanálnyi sűrű, bűzös geny ürült.

A felgyógyulás után körülbelül 3 héttel hasonló súlyos tünetekkel recidivált. Hozzászóló ekkor — dacára annak, hogy fogpanaszai nem voltak — alsó fogsoráról Röntgen-felvételt készített.



tetett és ez meglepetésszerűen a bal alsó I. praemolaris fog csúcsán granulomát mutatott. A fogat rögtön kihúzatta, a sebből két héten át kevés savós geny ürült. Állapota azonban az extractio után azonnal lényegesen javult és a glossitis tünetei néhány nap alatt teljesen visszafejlődtek.

A kihúzott fogban, az aranykorona és definitív plomb alatt, borsónyi, a gyökcsatornában pedig kisebb visszahagyott váttaszíszletek voltak találhatóak, melyek bűzös gennyel átvédtek és a granuloma, majd oralis sepsis tulajdonképeni kiindulópontját képezték.

Hozzászóló nem óhajt idő hiánya miatt a glossitis phlegmonosa profundának önmagán észlelt tünettánára tüzetesebben kitérni, — a tankönyvekben leírt tüneteket sokban kellene kipótolnia. Csak azt kívánja ismételten hangsúlyozni, hogy esetében a Röntgen-felvétel és ennek nyomán eszközölt causalis therapia életmentő volt. És amint oralis sepsis kiinduló pontja dentalis infectio lehet, éppúgy lehet az egyéb septikus folyamatok kiinduló pontja is; kryptogeneknek tartott sepsisek esetén a kórboncnokok figyelmét a fogmedernyúlványok felvétele és pontos vizsgálata néha talán szintén helyes irányba terelhetné.

## A FEJ ÉS ARC SEBÉSZETE.

Madi Kovács Ferenc dr. (Budapest):

### Plasztikai orrműtétek eredményei.

Öt, részint *Joseph*-féle endonasalis eljárással, részint *Joseph* szerint endonasalisan készített sebnyíláson át, vagy bűzös oedema, orrgenyedés miatt extranasalisan az orrgyökénél ejtett harántmetésből behelyezett, a beteg tibiájából vett hajlítható, *Ertl*-féle csontperiostos szabad transplantatummal corrigált esetet mutat be. Tibia transplantatummal traumás eredetű, congenitalis vagy acquirált lues után létrejött nyeregorr eseteket operált eddig 8 esetben, kifogástalan eredménnyel és elért eredményei alapján azt állítja, hogy ezen hajlítható tibia transplantatumot, tekintettel annak hajlékonyságára, így könnyen modellálható voltára, valamint nagy életképessége, könnyen letapadó és helyén 5—6 hét alatt tökéletesen szervülő tulajdonságainál fogva, feltétlen előnyben

részesíti, akár merevesonttal, akár *Joseph* által használt alloplastikus, elefántcsontpótlásos eljárással szemben.

**Madi Kovács Ferenc dr.** (Budapest):

## **Új sebészi tűtartó, mélyben, üregben való dolgozáshoz.**

Mélyben, üregben való dolgozáshoz használandó, általa szerkesztett, új tűtartót mutat be. Ennek a tűtartónak markoló része pisztolyfogású, míg tűt megfogó pofarésze, tompaszögben kissé felfelé hajlított; mindkét hajlással a jó látást és kis helyen való öltést biztosítja. Ezen tűtartót csak kiscsőbületű tűkkel, vagy száncatűkkel használja. Bemutat továbbá még egy módosított alakot is, melynek tűt megfogó pofarésze felfelé és oldalt is el van hajlítva.

**Skutta Árpád** szigorló orvos (Budapest):

## **Művészi orrpótlás újabb módosításai.**

Bemutatásra kerül 4 *patiens*, kiknek hiányzó vagy csonka orra prothesissel rekonstruáltatott. Azonkívül bátorkodom bemutatni az anyagot, melyből a prothesisek készülnek, valamint retusálatlan fényképeimet is, melyeket e betegekről készítettem.

Nékám professor úr kezdeményezésére foglalkozom e külföldtől származott prothesis-készítéssel a budapesti bőrgyógyászati klinikán.

A prothesis lényegében egy gelatine-tapasz, melynek orrfőrése van. Ezt a formát eredetileg mintázni kell. A mintázott orról gipszformát készítek. Ha a gipszformát kitöltöm gelatine-massával, megkapom a kész prothesist, melyet a beteg felragaszt magának.

Kísérleteim folyamán és eredeti törekvéseim eredményeképpen az ideális prothesis-készítés sokszor hánytorgatott fogyatékosságait részben és teljesen sikerült eliminálnom.

Újításaimat a következő pontokban foglalom össze:

1. A massa colloid természetét stabilizáltam. Az eddig használt prothesisek pár napi tartósságát eddigelé 2 hónapra hosszabbítottam meg.



2. A prothesiseket nem öntöm, hanem új szerkesztésű formákban préselem, miáltal

3. azok széles, finomabb, jobban eltüntethető szegélyt nyernek.

4. Egyetlen prothesist a beteg nem 2—3 óra, hanem 5 perc alatt készíthet el.

5. Hogy az orrlyukak belseje a kilélekzett vízgőztől ne puhuljon, collodiummal vonom azokat be.

Végeredményben: a patiens igen könnyűszerrel, 1—2 óra alatt akár 2 hónapra szóló tartalékot készíthet magának, mely tartósabb, szebb, s kevésbé észrevehető, mint eddig volt.

Ugyanígy készíthető fülpótlás és az arcon, nyakon levő irreparabilis besüppedések, hiányok, scrophulás hegek fedése is. Újabban exstirpált mellmák pótlásával is kísérletezem, úgy az anyagnak, mint e módszernek ismert ártalmatlan volta és jó tulajdonságai alapján.

Wein Zoltán dr. (Budapest):

### **Kisagytályog tanulságos esete.**

Kisagytályog gyógyult esetét kívánom bemutatni, nem a gyógyulás ténye miatt, mert hisz ez nem oly nagy ritkaság, hanem, mert esetem szembetűnő módon rávilágít az agytályogok kezelésének még ma is nyílt kérdésére és kezünkbe adja a helyes módszert, amelynek jelen esetben egyenesen életmentő szerep jutott.

Jól tudjuk, hogy az agytályog gyógyulásához nem elegendő azt megtalálni és feltárni; az agytályog teljes kiürüléséről is állandóan külön kell gondoskodni, mert a tályogot kísérő agyvizegyő és fokozott koponyaüri nyomás a lágy agyszövetet a legkisebb ellenállás helye, a koponyán készített lék felé tömöríti és így a tályogürbe vezető nyílás mindig elzáródik, már pedig a legcsekélyebb retentio is a tályogot környező enkephalitis fokozódásához és ez gyakran halálhoz vezet, a sikeres tályognyitás dacára is. Másfelől az agytályogok az esetek nagy részében nem egyedülállók, hanem multiplexek, különösen a kisagyban, hol az arbor vitae velőlemezei mentén haladó enkephalitis sugárirányban terjeszkedik és genyes beolvadás folytán fióktályogokat eredményez, amelyek megölik a beteget, bármennyire feltártuk és nyitva tartottuk légyen is az eredeti tályogot.

A nyitvatartás, a drainezés tekintetében sincs általános egyöntetűség; jodoformgaze, perhydrolgaze, merevfallú vagy gummi drainső vetekszenek egymással. A helybeli tájékozódás tekintetében is két táborra oszlanak a sebészek; legnagyobb részük az ujjal való tapintás híve, míg a kisebb rész a tályogürbe való betekintés, az endoskopia segélyével igyekszik tájékozódni. Szerkesztett e célra *Whiting* egy komplikált műszert, az úgynevezett enkephaloskopot, melynek segélyével kis villanylámpa vezethető a tályog belsejébe, de ez szükségtelen, mert az egyszerű homlokreflectorral is szépen bevilágíthatunk a tályogürbe, ha azt a hosszúságú Kilian-féle speculummal gyengéden széttártuk. Ez utóbbi módszer az, amelynek betegem az életét köszönheti, és ezért alkalmas az eset — nézetem szerint — az endoskopiás módszer kétségtelen felsőbbségének demonstrálására, szemben az elterjedt digitális vizsgálattal, amellyel még a legnagyobb elővigyázatosság mellett is sérthetünk és így végzetes bajnak válhatunk okozójává.

A 15 éves pékinas 1924 november 28-án kereste fel a klinikát, évek óta fennálló fülfolyás mellett három hét előtt fellépett heves fül- és fejfájás miatt, amelyhez 5 nap óta szédülés, hányás többszöri hidegrázás csatlakozott. Felvételnél T: 40.4°, P: 120. Bűzös fülfolyás; a nyakon, az áll alatt fluctuáló tályog. A műtét alkalmával a csecсныujtvány empyemája mellett a hátsó koponyagödörben nagy extraduralis tályogot találtunk, mely a jobb kisagy-hemisphaera egész felületét borította, a dura szennyeszöldes elszíneződéséhez vezetett és a nyaki tályoggal a processus mastoideus kéreglemezőnek áttörése következtében közlekedett. Műtét után, bár a láz megszűnt, a beteg állapota napról-napra romlott, heves fejfájás kínoztta, majd apathiás, soporosus lett, sőt december 15-én eszméletét is elvesztette, incontinentia alvi et urinae lépett fel. December 17-én kisagypunctiót végeztünk, melyre nagy nyomás alatt 8—10 cm mélyről ürült kb. egy fél deciliternyi sűrű zöldes-sárga, igen bűzös geny. A beteg állapota lényegesen javult a tályognyitás után, eszméletét visszanyerte, fejfájása megszűnt. Néhány nap múlva azonban ismét rosszabbodás állott be, dacára a tályogür bőséges drainezésének és Kilian-speculum segélyével történt gyakori szellőztetésének, valamint a naponta végzett H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>s öblítésnek. December 27-én, amikor a beteget ismét elveszettnek hittük, mert az újból fellépett hányás, eszméletlenség, incontinentia, vadászkutyafekvés, vagotoniás pulzus az agy-



hártyagyulladás képét nyújtották, a tályogűr belsejének Kilian-speculum és homlokreflektor segítségével történt áttekintése alkalomával megállapíthattam, hogy a tályogűr hátsó falán szájadzó sipolyon át cseppenként ürül sűrű sárga geny. Széles bemetszést végezve e helyen, az eredeti tályog mögött fekvő fióktályogból ismét kb.  $\frac{1}{2}$  deciliternyi geny ürült. Ezután a gyógyulás síma lefolyású volt és a súlyos szövettroncsolással kapcsolatos kisagyi megbetegedés nyomán semmiféle működészavar nem maradt vissza, az egyensúlyozás olyannyira kifogástalan, hogy a foglalkozásához visszatért pékinas a süteménykihordást biciklin végzi.

A drainezésre nézve megemlítem, hogy cseteinkben igen jól bevált — mert nem tömődik el — a *Bourdonnet* ajánlata szerint jodoformgazebe burkolt gummidrain, melynek azonban legalább ceruzavastagságúnak kell lenni. Ennek az aránylag vastag csőnek a bevezetését nagyon megkönnyíti a Kilian-féle speculum használata, mellyel feltárva a tályogűr, a falak sérelme nélkül, a szem ellenőrzése mellett könnyedén bevezethetjük finom, hosszúszerű csipesszel a gazebe burkolt drainsövet.

Legutóbb *Körner* professzor, a rostocki otochirurgus történetét egy közleményében a Kilian-speculum segítségével végzett endoskopiás módszer mellett, míg a jodoformgazebe burkolt gummidrain a bécsi *Neumann*-klinikán használatos.

Véleményem szerint az endoskopiás módszer áldásos volta e tanulmány esetéből oly meggyőzően világlik ki, hogy amint minden gyakorló-orvossal szemben követelményként állíthatjuk fel a homlokreflektor használatában való jártasságot, olyképen kellene minden sebési instrumentariumban a Kilian-féle hosszúszerű orr-speculumnak agytályog esetére helyet foglalni.

#### Hozzászólás.

**Koleszár László dr.** (Kolozsvár):

Cs. L. 63 éves banktisztviselő. Temporalis otogen tojásnagyságú agytályog, melynek a kiürülése után látható a hátsó falon két lencsenyi heg, ahonnan geny buggyan elő. Teljes gyógyulás.

P. E. 14 éves leány. 7 hó óta jobbra irányuló szédülés, ideggyógyász szerint a kisagy lobus bisenter sup. laesiója (tumor? abscessus?). Műtétnél semmi elváltozás, hét nap múlva pneumoniában exitus. Sectionál kisagy makroszkopikusan épnek látszott.

Strelinger Lajos dr. (Budapest):

## **A szemüreg alsó falában megakadt lövedék.**

A 33 éves jól fejlett beteg, ki 12 év előtt jobb halántékán lőtte magát, azzal a panasszal jelentkezett a II. számú sebészeti klinikán, hogy sérülése óta kínzó fejfájás gyötri, mely miatt már hosszú idő óta kezelés alatt áll. Jelentkezésekor a jobb halántékán az orbita széle mögött lencsényi bemeneti nyílás látható. Ezen szemén nem lát és szemét jobbra csak középállásig tudja mozgatni. Röntgenképen a bal orbita alsó falában, a csontba ékelve deformált lövedék látható, melynek egy része benyúlik a Highmor-üregbe. A vizsgálat a fennálló panaszokat a golyó helyzetével úgy magyarázhatja, hogy vagy localisan fennálló periostitis van jelen, vagy a golyó a nervus infraorbitalist sértette, vagy nyomja.

Tekintettel arra, hogy az idegentest a Highmor-üregen át is megközelíthető, a betegnél a könnyen kivihető Denker-műtéttel távolítottuk el a lövedéket. A gyulladás zavartalan volt s a beteg panaszai műtét óta megszűntek.

A golyó localisatióját a különböző oldalokról felvett Röntgenképekkel demonstrálja. Érdekes, hogy az idegentest a hosszú idő alatt sem localisan, sem a Highmorban nem okozott elváltozást.

Vertán Emil dr. (Pécs):

## **„Noma“ gyógyult esete. Plasztika.**

Mindezideig nem volt alkalmam egy általam operált gyógyult noma-esetről és azzal kapcsolatos plastikáról referálni, azt remélvén, hogy a beteget bemutathatom. Sajnos, közben a beteg lakóhelye Jugoszláviához csatoltatott és így minden kísérletem meddő maradt a beteggel érintkezésbe jutni.

Szerettem volna a beteget azért is bemutatni, mert a nagy defectus dacára a plasztika, amelyet két ülésben végeztem, annyira tökéletes eredményt nyújtott, hogy hasonló defectusok pótlására az általam követett eljárást bátran ajánlhatom.

K. J. 6 éves fiút a szülők azzal hozták osztályomra, hogy három hete tartó, általuk ismeretlen betegség következtében a gyermek jobb pofája üszkösödik.



Felvételnél a jobb arcfélen egy gyermektenyéryní, a szájjugot, a felsőajak kétharmadát, az alsóajak egyharmadát is magáfafoglaló, részben nekrotikus, részben infiltrált szélő anyaghiány látható. A jobb felső molaris és praemolaris fogak a már ellökődni készülő fogmederből rendetlen tartásban meglazulva kiesőfélben vannak. A gyermek erősen lesoványodott. Subfebrilis. Táplálékot nem akar magához venni, úgyhogy kénytelenek vagyunk őt mesterségesen táplálni és más eljárásokkal is erőbeli állapotát javítani.

Bejövetele után közvetlen a demarcálódott nekrotikus részek eltávolítása és a még infiltrált részek paquelinezése volt egyetlen eljárásunk. A folyamat úgy látszik a befejezéshez közeledett, mert többszöri beavatkozásra nem volt szükség.

A plastikai műtéthez azonban csak a felvételtől számított négy hónapra foghattam hozzá. A műtétet localanaesthesiában végeztem. Az első ülésben a már erősen hegesszelő zsugorodás folytán lényegesen kisebb defectust körülvevő hegeket kiirtottam, tekintet nélkül az ezáltal keletkezett anyaghiány nagyságára. Az anyaghiány külső szélének alsó zugától a sternocleidomastoideus lefutásával parallel egy a kulcscsontig vezetett metszést ívben hátra és felfelé a tragus magasságáig folytattam. A lebeny a bőralatti összes lágyrészeket magába foglalta egészen az izom fasciáig. A lebenyt megduplázva a zsugorodás meggátlása céljából több helyen átöltő catgutvarratokkal laposan rögzítettem, s azt 90 fok alatt elforgatva, a defectust határoló alsó és felső nyálkahártya, illetve bőrreszekhez a legkisebb feszülés nélkül rögzítettem. Ezután még csak segédmetszések segítségével az ajakszéleket hoztam össze ideiglenesen, azokat valamennyire előkészítve a második ülésre, amelyet két hónap mulva végeztem, a már jól megtapadt duplikált, zsugorodásnélküli, a szájnak ad maximum nyításánál sem feszülő lebenyben. Az ajkak körül még visszamaradt hegek kiirtása után segédmetszésekkel hegyesszögben sikerült a szájjugot kiképeznem.

A III. képen varratok eltávolítása után, dacára, hogy a műtéti terület egy részlete collodiumcsikkal le van tapasztva, igen jól látható, hogy a restructio tökéletes.

Bár érdekes lett volna, most évek mulva, ha már a beteget be nem mutathatom, a késői eredményt egy controll-felvétellel demonstrálni, de sajnos, ez a bevezetésben említett oknál fogva

nem volt lehetséges. Remélem azonban, hogy erre legközelebb alkalmam nyílik.

Hozzászólás.

**Lükő Béla dr.** (Szatmár):

Másfél hónap alatt három év előtt 17 nomás beteg jelentkezett a kórházi osztályán, köztük négy testvér. Minden beteg előzőleg súlyos influenzát állott ki. Minden esetben salvarsan intravenás injectiót végzett, mire a folyamat spontan azonnal megállott. Kevés esetben volt szükség plastikára. Behámosodás után a sebszél felfrissítése után néhány öltéssel sikerült a rendes formájú szájzugot előállítani.

**Bársony Tivadar dr.** (Budapest):

### **Panaszmentesség évtizedes arczsábanál.**

Tíz év óta fennálló, minden kezeléssel dacoló trigeminus-neuralgiánál sikerült luminal-veronal-porok kombinált adagolásával teljes panaszmentességet elérnie. Amikor tisztán luminal-kezelésnél a fellépett luminalexanthema miatt a porok szedését ki kellett hagynia, recidiva állott be, mely újabb luminal-veronal-szedésre teljesen rendbejött. Hathónapi adagolás után a porok kihagyása idején még egy hónapig teljes volt a panaszmentesség s amikor kisebb fájdalmak jelentkezése miatt újból szedte a beteg a gyógyszerét, ezek a kisebb fájdalmak is prompt megszűntek. Egyhavi szedés után a porok újbóli kihagyása mellett két hónapon keresztül is még panaszmentes volt a beteg. Ilyen hosszú szünete eddigi kezelése alatt még nem volt, a belgyógyászati kezelés és az alkoholinjectiók csak rövid javulást, a második és harmadik gyök resectiója (erre a két ágra szorítkozott a neuralgia) pedig csak nyolchónapi panaszmentességet eredményeztek. Epilepsiánál az utolsó roham után még egy-két évig kell szedni a luminalt a további panaszmentesség biztosítására, hogy milyenek lesznek a viszonyok a trigeminusneuralgiánál, azt a további észlelések fogják megmutatni. Ajánlja a nagygyűlés tagjainak, hogy mielőtt nagyobb beavatkozásra szánnák el magukat, tegyenek kísérletet luminal-veronal-adagolással.



Bársony Tivadar dr. (Budapest):

## **Idiopathikus Stenonianus-dilattaio.**

Egy 70 éves betegnél két év óta bal parotis-táj főleg étkezés közben fájdalmasan megduzzadt. Nyomásra a duzzanat megszűnt, bő nyálürüléssel. Objectiv vizsgálatnál tág Stenon-nyílás, szabad passage, a duzzadt parotis-táj nyomására bő gomolyagban összeállott nyálürülés, a végén genyes cafatokkal. A nyomásra a duzzanat megszűnt. Jobboldalt tág Stenon-vezeték, szabad passage. Parotis nem duzzadt, nyomására azonban a baléhoz hasonló bő nyálürülés genyes cafatok nélkül. Kőre irányuló felvételek negatívak. A Stenon-vezeték kitöltése kontrasztanyaggal: ceruzavastag Stenonianus-vezeték. A tátongó Stenon-nyílás ellenére is tág vezeték a nyálretentióval a mellett szól, hogy a Stenon-vezeték izomzatának a gyöngesége a primaer. A folyamat analog az idiopathikus nyelöcsőtágulattal. Itt is létrejött utólag gyulladás, itt is a therapiás megoldás a nyílás tágítása. Betege a Stenon-vezeték felhasításába nem egyezett bele, emiatt neucesolt adagolt jó eredménnyel. Az irodalomban hasonló eset leírva nincs. Véleménye szerint a más néven leírt hasonló panaszú esetek egy részéről ki fog derülni, hogy ebbe a csoportba tartoznak. Kontraszt-töltésre lipiodolt vagy 40%-os jodipint ajánl. A betegségnek az idiopathikus nyelöcsőtágulat analogiájára idiopathikus Stenonianus-dilatatio nevet adja.

Bársony Tivadar dr. (Budapest):

## **Panaszmentesség évtizedes nyelési zavaroknál.**

3 igen elhanyagolt, úgynevezett cardiospasmus-esetet mutat be. Egyiknek panaszai 20 évesek, eredménytelen belgyógyászati kúra után 12 éve inanitio veszélye miatt gastrostomia, azóta csak gastrostomián keresztül tudott táplálkozni. Cardia-tágításra 1½ év óta mindent felülről eszik, panaszmentes. Második betege is 12 évig táplálkozott gastrostomián keresztül, cardia-tágítás óta ez is felülről eszik mindent. A harmadik beteg nyelési panaszai 10 évesek, a két évvel ezelőtt történt gastrostomián át való cardiatágítás eredménytelen volt, a felülről való cardiatágítást kezdetben gyakran kellett megismételni, félév óta beavatkozás nem történt, a beteg teljesen panaszmentes. Mind a három

beteg panaszmentes, de Röntgennel a tágulat és kisebb retentio még kimutatható. Ez elhanyagolt esetek között gyakori a recidiva. Ez esetekben végleges recidivamentes gyógyítást ma még garantálni nem tudunk. Úgy látszik előadó vizsgálataiból, hogy a pilocarpin és az adrenalin recidivák elkerülése céljából előnyös.

Móczár László dr. (Budapest):

### **Nyelőcsötágulat műtéti esete.**

48 éves nőbeteg, aki nyolc éve szenved nyelési zavarokban. A Röntgen-vizsgálat nagyfokú bárzsingtágulatot és cardia-stricturát mutat, amihez rendkívül erősen tágult és süllyedt gyomor társul. Az egész kép azonos azzal a kórformával, amit először *Th. Rovsing* ismertetett, s amely a gyomor és bárzsing együttes tágulatából állott. A betegnél *Rovsing* ajánlatával szemben, aki ilyenkor egyszerű gastrostomiát végez, *cardiaresectio* és *gastroenteroanastomosis* készült. A műtét eredménye kitűnő; a beteg nyelési panaszai megszűntek; a rendszeres és zavartalan táplálkozás mellett fokozatosan megerősödött.

Fodor György István dr. (Budapest):

### **Fogeredetű neuralgia két érdekes esete.**

A trigeminusneuralgiákat két csoportra szokás osztani: symptomás és idiopathikus neuralgiákra. Symptomás neuralgia alatt általában azokat a neuralgiaszerű fájdalmakat értjük, melyeknek tünetei a valódi neuralgiákhoz hasonlítanak, de amely az idegnek nem önálló megbetegedése, hanem a fájdalom oka az ideg másodlagos izgalmaiban keresendő. Ilyeneket okozhatnak: fogak, állcsontok, lágyrészek, orr- és melléküregbántalmak.

Az idiopathikus neuralgiát ellenben a trigeminus-ideg önálló megbetegedésének tartják. *Kulenkampff* legújabb vizsgálataival rámutatott, hogy ez az idiopathikus neuralgia voltaképpen nem is a trigeminus-idegnek, vagy a ganglionnak betegsége, hanem az ideget, illetve gangliont ellátó kis erek spastikus görcsei okozzák a rohamokat. Az objectív tünetek is a sympathicus-beidegzés területén jelentkeznek. Pl. a rohamokkal együtt jelentkező könnyezés, az arcfél kipirulása, a szemrés szűkülése, a pupilla szűkü-



lése vagy tágulása. Gyakori objectív tünet a veritékezés, bő nyál-folyás. A symptomatikus neuralgiának ellenben mindehhez semmi köze nincs. Nem is helyes ezekre a neuralgia elnevezést alkalmazni, mert csak félreértésre adtak alkalmat, hiszen ez a neuralgiaszerű fájdalom egy valahol lokalizálható betegségnek csak a tünete lesz.

Sok idiopathikusnak tartott neuralgia változott át ilyen úgynevezett symptomás neuralgiává, amelyeknek gyógykezelése gyors és felette hálás, amidőn a fogakról, állsontokról, melléküregekről készült felvétel kerül a sebész elé.

Az első esetében a neuralgiaszerű fájdalmakat egyik első felső praemolaris fognak a Highmor-üregbe nyomott gyökértömése okozta. Az alveolus felvétele és a Highmor-üregből a gyökértömésnek eltávolítása után a neuralgiaszerű panaszok megszűntek.

Második esetében a neuralgiaszerű fájdalmakat egyik alsó molaris fog helyén lévő idegentest okozta, amelyről műtét alatt kiderült, hogy az évekkel előbb történt fogextractiónál egyik műszerből maradt vissza.

### Koleszár László dr. (Kolozsvár):

Hozzászólás *Bársony Tivadar dr.* előadásaihoz.

1. Betegénél háromnegyed év előtt dilatátorral végzett mechanikai lysis nem nyújtott végleges gyógyulást. Régi panaszaival nyolc hét múlva újólag jelentkezett, amikor nem akart beleegyezni ismételt tágitásba. Calciumot adott intravenásan, esete javult. A cardia eme spasmusa nem egy folyamánys-e az endokrin-systhema valamelyes dysfunciójának, hogy calciumra javulás állott be? Kolozsvárt a szakülésen 1923-ben Gyergyai is bemutatott dilatátorral gyógyított esetet, mely akkor pár napos volt, beteg további sorsáról nem tud.

### 2. *Trigeminus neuralgia.*

Feleleveníti azt a két év előtti vitát, melyben *Vidakovich* az alkoholinjectio mellett, *Manninger* ellen szólt. Állandóan adja a trigeminus neuralgia gyógyítására az alkoholt, de a végzet őt is utólrta, mert két hó előtt adott esetében (E. V. 63 éves borkereskedő, 2. ág, jobboldalt) injectio után *keratitis neuroparalytica* lépett föl, mely dacolt minden kezeléssel, míg a

diathermiától az eset szépen gyógyult. Lehet, hogy e nélkül is beállott volna a gyógyulás, tekintve az eltelt időt, ami talán a regenerációra elegendő volt, de lehet, hogy a diathermia alkalmazásával kiváltott hyperaemia hatott gyógyítólag. Másik esetében az injectió s tű tört el, amikor a tűt bevezette a foramen ovaleba. A tűt véget eltávolította, a tűt megvizsgálva kiderült, hogy annak közepe egészen el volt vékonyodva, valószínűleg gyártásnál a fényesítés alkalmával vékonyodott el. Ajánlja, hogy injectio előtt ujjunk között próbáljuk meg tűnk erősségét hajlítgatással.

**Lobmayer Géza dr. (Budapest):**

Moczár tagtárs úr esetéhez hasonló esete volt, hol a cardio-spasmust más úton igyekezett megoldani. A kb. 30 éves férfinál a nyelőcső férfikarvastagságú, a contrastanyag a jugulum magasságában folyadékfelszínt mutat. Minthogy a több ízben végzett cardiadilatatio eredménytelen maradt, műtétre határozta el magát. A jó betekintést adó, bal bordaívvel párhuzamos metszést végezte. A cardia puha, rajta heg vagy összenövés nincsen. Moczár resectiójához hasonló beavatkozást nem végezhetett volna, mert a rekesz nagyon magasán állt s a resectio után a hátsó varrat leküzdhetetlen nehézséget okozott volna. Gastrotomiát végzett, a puha cardiát ujjal feltágította s hüvelykujjvastag, 5 cm hosszú drainsövet helyezett bele, melyet két catgutvarrattal rögzített. Gyomor, hasfalvarrat után síma gyógyulás, jó nyelés, hízás. Három hónap múlva a tetemesen meghízott betegnél Röntgencontroll: a drainső per vias naturales eltávozott, a contrastanyag ürül ugyan a gyomorba, azonban a nyelőcső még mindig tetemesen kitágult. A betegnek nyelési panasza nincsen.

**Vidakovich Kamill dr. (Szeged):**

Híve maradt az alkoholinjectióknak, de elállt a peripheriás törzsi injectióktól, azokat kizárólag a Gasser-dűcba adja. Kappis szerint, ha a tűt nem vezetjük be 0.5—0.75 cm-nél mélyebbre a koponyába, nem kell kellemetlen következményektől tartani. Úgy látszik, hogy recidivák ezen eljárás után nem fordulnak elő.

Zárszó.

**Bársony Tivadar dr. (Budapest):**

Cardiatágítással gyógyult eseteink száma jelentékeny, de még egy esetben sem látta nagyfokú tágulatnál a tágulat teljes meg-





szűnését. Starknak is ezek a tapasztalatai. Hogy egyes szerzők jóhiszeműen a táguatok teljes visszafejlődését írják le, annak oka az, hogy álló átvilágításnál valóban az esetek egy részében nem lehet kimutatni sem a táguatot, sem a pangást. De fekvő helyzetben mindkettő jól kimutatható. Az irodalomnak erre vonatkozó adatai tehát correctióra szorulnak.

Czirer László dr. (Budapest):

## A fültömirigy adenomájáról.

A fültömirigy daganatainak Heinecke, majd Krompecher által közölt felosztását vázlatosan ismertetve, két adenomaesetről számol be, annak bizonyítására, hogy a fültömirigyben adenomák előfordulnak. Az egyik, mogyorónyi daganat nőnek bal parotisában ült, amelyet eltávolítva, az a szövettani vizsgálat szerint az adenoma typusos képét mutatta. A második daganat férfiből származott, amelynek külön érdekessége az volt, hogy a jobb fültömirigy táján ülő kis almányi daganat mélyen betervedve az alsóállkapocs felhágó szára mögé, elfoglalta a fültömirigy garatnyúlványát is és a garat felől tapintható volt. A szövettani lelet szerint ez is adenomának bizonyult. Rosszindulatúságnak egyik esetben sem volt nyoma és ellentétben a vegyes daganatokkal, ezek kizárólag mirigyos hámelemekből állottak. Ritkaságszámba megy a fültömirigyadenomáknak a második esetben észlelt elhelyezkedése, az t. i., hogy a parotisnak garatnyúlványát is elfoglalta. Proby szerint francia szerzők szerint hét ilyen elhelyezkedésű vegyes daganat ismeretes. Ugyanő kiemeli azt a lehetőséget is, hogy a daganat kizárólag a garatnyúlványban fejlődik, anélkül, hogy a felületesebb mirigyrészlet is megbetegednék, amikor az egyedüli jellemző tünet a nyelési nehézség. Az adenománál is a műtéti beavatkozás az egyedüli célravezető, mert egyrészt nem tudhatjuk, milyen daganattal állunk szemben, másrészt pedig, mert az elsődleges jóindulatú daganatok is később nagy százalékban rosszindulatúakká válhatnak. A Röntgen- és radiumbesugárzást általában nem tartják hatásosnak.

# MELLKAS, MELLÜREG SEBÉSZETE.

Pommersheim Ferenc dr. (Budapest):

## Az emlő diffus rostos daganatáról.

Az emlődaganatok különös alakjáról van szerencsém szólni, melyet a szerzők egyrésze az emlőtúltengés, másik része a fibroadenoma mammae csoportjába soroz, anélkül, hogy e daganatfaj jellegzetes klinikai képével és az emlőszövet szintén jellegzetesnek mondható kórbonctani elváltozásával külön foglalkoznának. Újabban néhányan, más-más elnevezéssel ugyan, de az előbbi csoportokhoz nem tartozó különálló daganatnak minősítik.

Hogy a daganat lényegét kidomborítsuk és hogy az önálló elnevezést indokoltá tegyük, az elkülönítő kórismére jellemző tüneteket kell megemlítenünk. Emlőtúltengés alatt az emlő körfogatának és súlyának megnagyobbodását értjük, melynek elmaradhatatlan következménye az emlőnek néha igen nagyfokú süllyedése, lógása. A túltengést elsősorban a zsírszövet megszaporodása idézi elő, a mirigyszövet egyidejű sorvadása mellett. Megszaporodhatik ugyan az emlőszövet is, sőt fibroadenomás elváltozást is mutathat — amint később látni fogjuk —, de ez a kórisme lényegéhez nem tartozik.

A fibroadenoma az emlő mirigyszövetéből kiinduló kisebb-nagyobb, össze nem kapaszkodó, jól mozgatható, környezetétől élesen elhatárolt, tömött göb, mely mellett az emlő az egészséges oldalival egyenlő mértékben tartalmaz zsír-, illetőleg mirigyszövetet.

Ezekkel szemben az emlő diffus rostos daganatának azon jóindulatú daganatot nevezzük, mely a mirigyszövetből indul ki, azt teljesen magába olvasztja, a zsírszövetet elsorvasztja, az emlő bőrét feszesen kitölti és az emlőt szemmel láthatóan, néha feltűnően erősen megnagyobbítja. Az ilyen emlő két esetünkben feszesen állt a helyén, egyben súlyánál fogva megnyújtotta a bőrt és annak alján foglalt helyet. Míg az emlőtúltengés nagyrészt kétoldali, a fibroadenoma csak tapintható, addig az emlő rostos daganata, mint a körzendő képek is mutatják, egyoldalú.



A klinikán eddig három eset került műtetre, ezek közül kettő pontos feldolgozásra.

A vizsgálati, műtéti és szövettani lelet röviden a következő:

I. 35 éves asszony. Két év előtt az emlő felső részében keletkezett, akkor még tojásnyi daganat lassú növekedéssel érte el a mai nagyságát. Fájdalmakat nem érez.

A bal emlő lapos, mirigyszövege sorvadt. A jobb emlő magasán áll, feszes. A bőrben kiterjedt visszeres hálózat. A bimbó nem behúzódtott. Az emlőben tömött, kissé dudoros, alapján, tehát a mellkasi izom fölött elmozdítható daganatot tapintunk, mely az emlő egész bőrét kitölti, úgyhogy mellette, felette, körülötte emlőszövet külön nem érezhető. A fedőbőr és a bimbó szabadon ráncolható.

Az emlő redőjében vezetett ívalakú metszésből felszabadítjuk a bőrt a bimbóval együtt és felülről buktatjuk ki a jól hámozható, sehol össze nem kapaszkodott daganatot. A daganat hátsó felszíne a mellkasi bonyéval laza kötőszövetesen összenőtt. A daganat kiirtása után a bőrt és a bimbót néhány catgutöltéssel a bonyéhoz rögzítjük, minthogy a beteg társadalmi állására való tekintettel nem kívánta az emlő pótlását, ami zsírszövet átültetésével lett volna lehetséges.

A daganat alakja kerek zsemléhez hasonlít, melynek átmérője 12—12 cm, súlya 320 g, magassága 5 cm. A felső pólusból kocsányszerű nyúlvány húzódik a hónaljárok felé. A daganat felszíne síma, a tokon helyenkint átlátszik a lebenyes szerkezet és a barnásvörös szín. A metszlapon jól kivehető, hogy a daganat kisebb-nagyobb, inkább velős, mint heges, barnásvörös, izomtapintatú lebenyekből áll, melyek közt az összetartó kötőszövet kocsonyásan fellazult és áttűnő. A lebenyek szövete a felszínről elődomborodik. A keményített készítmény metszlapján az egyes lebenyek állományában is látunk finom rétegzettséget és rajzolatot.

A görcső alatt a lebenyek közt laza kötőszövetből és síma izomsejtekből álló kötegeket találunk. Minden egyes lebenynek megvan a maga kötőszöveti tokja. A lebenyek alapszövetét elég sejtdús, megnyúltmagvú kötőszövet alkotja, melybe beágyazva foglal helyet a mirigyállomány. A daganat számos helyéről készített szövettani-metszetek a legkülönbözőbb képet mutatják, úgyhogy egységes szövettani leírást adni nagyon nehéz, azért inkább egyes látótereket iparkodom megrögzíteni.



A sejtdús nagymennyiségű kötőszövet hosszú, köbhámmal borított csöveket nyom össze annyira, hogy a szembenfekvő hámbélések sokhelyütt érintkeznek. A csöveknek kisebb oldalcsatornái vannak, melyekbe csapszerűleg nyomulnak a kötőszövetes kötegek, teljesen utánozva a fibroadenoma pericanaliculare képét.

A szomszédos lebenyben ugyanaz az egyrétegű köbhám kisebb-nagyobb üröket bélel, emellett kanyargós lefutású csöveket látunk, melyek a tubularis mirigycsövekre emlékeztetnek.

Másutt kis ürterű mirigycsövek halmaza képezi a lebeny velőállományát, a rosszindulatúság minden jele nélkül.

Mindezek mellett hosszú, tág mirigycső húzódik végig minden egyes lebenyen, melybe egymás mellett hámmal bélelt szemölcsös növedékek nyomulnak be. Így együtt találjuk a fibroadenoma peri- és intracaniculare, az üreges, a csöcszerű és a szemölcsös elváltozás képét.

II. 40 éves asszony, kinek jobb emlőjében évek óta nőtt egy kisebb daganat, mely lassú növekedésével végre az egész emlőt elfoglalta és annak süllyedéséhez vezetett. A jobb emlőt megnyúlt zacskóhoz hasonlíthatjuk, melyben egy domborulatával lefelé fordult, tömött, dudoros felszínű, jól mozgatható, sőt megfordítható daganat fekszik. A daganatot az alsó redőből hámozzuk ki, helyébe a glutealis tájékból vett zsírszövetet ültetünk át.

A kiirtott daganat alsó felszíne lapos, a felső domború, zsemlyeszerű. Átmérője 14—16 cm, súlya 460 g, magassága 6 cm. Felső hátsó felszínén ellaposodó nyúlványba folytatódik, mely az emlő normalis helyéhez vezet. A daganat tömött tapintatú, dudoros felszínű, a redőkben kevés megmaradt zsírszövettel, de sehol ki nem mutatható emlőszövettel. Egyes lebenyek féldiónyira emelkednek ki. A metszlapon a daganat kisebb-nagyobb, lencsényi-diónyi lebenyekből áll, melyek tömöttek, szürkésfehérek, rétegzetes rajzolatot mutatnak. Tartalmuk a metszlapról kiemelkedik. A lebenyek közt fehér kötegek húzódnak végig.

A göröcsövi készítményben a daganat legkülsőbb tokját képező kötőszövet alkotja, melyen belül találjuk a külön vázzal bíró kisebb lebenyeket. A több helyről vett metszetben mindenütt a kötőszövet van túlsúlyban, mely hyalinosan elfajult, elég sejtdús és fellazult. E kötőszövet zárja magába az egyrétegű köbhámmal bélelt, megnyúlt, elágazó, összelapított mirigycsöveket, melyek a fibroadenoma mammae képét nyújtják. Olyan sejt- és mirigydús



részleteket, mint az előbbi anyagban, nem látunk. Úgyhogy ez az anyag szövettanilag fibroadenoma mammae intracanalicularenak bizonyult.

Ezen két, illetve három diffus rostos daganaton kívül több általános túltengés került az évek folyamán műtetre, amelyek közül az elmondottak kiegészítésére egynek leletét röviden fel-  
említem.

39 éves többgyermekes anya, kinek 10 év óta növekszik a bal emlője, melyből három év előtt egy fibroadenomás gócot már kiirtottunk. A bal emlő a jobbnak háromszorosára megnagyobbodott, mirigyszövele göbös tapintatú, mely göbök a zsírszövetbe vannak beágyazva. Mindkét emlő erősen lóg, a jobb jóval kisebb.

A műtétet a klinikán használatos plasztikus eljárás szerint végeztük, amikor is a jobb emlőből 2500 g-ot, a balból 4000 g-ot kiirtottunk. A kiirtott emlőszövet nagyrészt zsírszövetből állott, melybe a heges igen tömött mirigyállomány volt beágyazva. Ez a baloldalinál lebenyes göböket is foglalt magában. A mirigyszövet többi része különösen a jobb emlőnél a kötőszövetes emlőgyulladásra emlékeztetett. Górcső alatt a jobb emlőből készített metszetben a laza, aránylag sejtszegény kötőszövet alkotja az alapanyagot, melybe nagyon gyéren elszórva találunk egyes mirigycsöveket. Ezek részint kerek, részint hosszúkasak, többkevesebb oldalelágazódással. A hámbélést egyrétegű köbhám alkotja, az ürterekben levált hámsejteket és sárgára festődő egy-  
nemű colloidszerű anyagot találunk.

A baloldaltól készített metszet nagyfokban elüt az előbbi-  
től, amennyiben a kötőszöveti váz között a mirigyállományt kis lebenyekbe rendezve találjuk. Apró mirigycsövek keresztmetszét látjuk egymás mellett, amelyek bélését köbhám alkotja. A kép teljesen megfelel az adenoma mammae képének. A lebenyek körül sok a zsírszövet. Mindezeket a képeket az előbbiektől elválasztani a makroszkopos lelet ismerete nélkül lehetetlen.

Az elmondottakból látjuk, hogy klinikailag és kórbonctanilag pontosan jellemzett daganatfajjal van dolgunk ezeknél a daganatoknál, amelyek górcsővileg részben az egyszerű túltengés, részben a fibroadenoma különböző fajainak típusát mutatják.

A betegek mind fiatal asszonyok, kiknek mindegyikénél az egészséges oldali emlő zsír- és mirigyszegény, sorvadt, a beteg oldali viszont erősen feszülő, általában magasan álló, tömött, a

bőrben erősen tágult visszerhálózattal. Az emlő egész mirigyszövetét elfoglaló daganat képe klinikailag annyira jellemző, hogy a kórismét szinte első pillantásra könnyen felállíthatjuk. Rendkívül nehéz a daganatok rendszertani beillesztése, különösen ha a daganatok közé a blastomákon kívül a choristomákat és hamartomákat is odasoroljuk. Méltóztatik ismerni a mastitis chronica fibrosa és a fibrosus adenoma viszonyának igen kiterjedt irodalmát, azokat a pontos szöveti jellegeket, amelyeket elkülönítésükre pl. *Přibram* kidolgozott. Ezt a kérdést még bonyolultabbá teszik az itt jellemzett daganatok, amelyeket különbözőképpen kereszteltek el. Míg *Finsterer* „ungewöhnlich grosses Fibroadenom“-ról beszél, *Schmincke* előbb „Mastomának“, később *Linhardt*, *Kanji-Kaji*, *Albrecht* és *Aschoff* ajánlatára ő is „Mammomának“ nevezi, mely névnek használatát mi is bátrak vagyunk ajánlani. *Linhardt* 4, *Finsterer* 8 esetet talált a világirodalomban. Az újabb szerzők egy-egyéről tesznek említést, úgyhogy az eddig közölt eseteknek számát a mieinkkel együtt 20-ra tehetjük. Szövettani vizsgálataink alapján a magunk részéről a daganatot blastomának tartjuk, ami természetszerűen azt jelenti, hogy okát, lényegét ezidőszerint nem ismerjük.

#### Hozzászólás.

**Lobmayer Géza dr.** (Budapest):

Egy diagnostikailag érdekes diffus rostos emlődaganatról akar röviden beszámolni. A budakeszi Weiss Manfréd Szanatóriumban fekvő 35 éves nőnek jobb emlője a balhoz képest fel-tűnően, kb. a háromszorosánál nagyobb és súlyánál fogva viselő-jének sok kellemetlenséget okoz. A beteg arcszíne kachexiás. A megnagyobbodott emlőben kemény, diffus daganat tapintható, emlőbimbó behúzódot, hónaljmirigyek megnagyobbodtak. Az emlő két külső quadransának bőre oedemás narancshéjszerű. A Röntgen-átvilágításkor ugyanazon oldali tüdőfélen az egész tüdőfelet kitöltő tumorárnyék, a pleuraürben exsudatum. Feltevés carcinoma mammae, metastasissal a tüdőben. A belgyógyász főorvos (*Roth Miklós*) tüdőendotheriomát vett fel. A thoracoskopia a tüdődaganat diagnosisát megerősítette. A beteg állapotán segítettő Kocher-műtétet végzett a megnagyobbodott emlőn. A kór-szövettani vizsgálat (*Buday* tanár intézete) kimutatta, hogy az



emlőben rákos elváltozások nincsenek, az emlő megnagyobbodása egy nagyfokú rostos diffus emlődagánatra vezethető vissza, ellenben az eltávolított hónaljmirigyekben rákos elváltozások vannak, úgyhogy a kórszövettanász, ki a klinikai lefolyást nem ismerte, véleményében kifejezte, miszerint a szervezetben valahol máshol kell a rákos gócot kutatni. A beteg állapota változatlan physicalis viszonyok mellett feltűnően, valószínűleg csak egy időre, javult. Az eset bővebb feldolgozása más helyen fog megtörténni.

Vertán Emil dr. (Pécs):

### **Lövedék által okozott késői tüdőtályog „nyomáskülönbségi eljárás” nélkül operált esete.**

A tüdőben megrekedt lövedékek okozta sérülések az utóbbi években keveset szerepelnek az irodalomban. Ennek okát abban találok, hogy a háború alatt előfordult tömeges tüdősérülések csak ritkán idéznek elő évek múlva complicatiókat. Ezen feltevésemben megerősít az is, hogy *Kreis* három esete közül legkésőbb  $2\frac{1}{2}$ , *Alsbergnek* pedig egyetlen esetében  $4\frac{1}{2}$  év múlva jelentkezett a tályog.

Épp ezért bátorkodom a tisztelt Nagygyűlésnek az általam operált esetet bemutatni.

H. M. 36 éves MÁV hivatalnokot 1924 szeptember 9-én azzal szállították osztályomra, hogy 1914 október 19-én, tehát 10 év előtt a harctéren tüdőlövés érte. Tizennégy nappal a sérülés után a bal hónaljban fájdalmas duzzanat alakjában jelentkező deformált ólomlövedéket távolítottak el a bőr alól (losonci megfigyelő kórház). Ezt követőleg tüdőgyulladásra esett át és csak 1915 áprilisában vált panaszmentessé, amikor a balassagyarmati köz-kórházat gyógyultan hagyhatta el. 1916, 1918 és 1924 augusztusában 4—5 napig tartó, lázmentes haemoptoëje volt. Physicalis vizsgálattal mindenütt tuberculosist állapítottak meg. Egy hónap múlva az újra jelentkező haemoptoëja már bűzös-genyес váladékkal volt keverve és magas lázak kíséretében elég jelentékeny volt. Kezelőorvosa ekkor tüdőtályogra gyanakodott, mit a Röntgenvizsgálat igazolt. Egyszerű Röntgen-átvilágításnál egy a bal tüdő felső lebenyében nagy diónyi eltokolt árnyékot mutatott, amelyben egy nagyobb és intensivebb és három kisebb idegentest

árnyéka volt látható. Tüdő egyébként intact, pleuralis összenövés~~ek~~ nincsenek, a diaphragma szabadon mozog. (*Rohrer.*)

Vérköpés kiskaliberű lövedék által okozott sérülésnél kb. 50%-ban fordul elő, de *Borchard*, *Toeniessen*, *Ehret* szerint 90—100%-ban. Ha súlyos a sérülés, jelentékenyebb a vérzés és rendszerint azonnal; napok múlva csak ritkán lép fel a vérzés, de nem lép fel, ha a tüdőszövet retrahálódott.

A tüdő szegény izomban, de gazdag rugalmas szövetben és kötőszövetképző erőben és így nagy képessége van lövedékdarabokat, csontszilánkokat eltololni. *Kaminer* egy esetében egy régebbi tüdőlövés utáni vérköpés okát kutatva, a Röntgen-vizsgálathoz meglepetésére egy 11 és  $\frac{1}{2}$  cm hosszú idegentestet talált eltolva.

A tüdőben lévő eltokolt idegentesteket ennél fogva komolyan kell venni, mert a késői utóvérzésektől eltekintve, az eltokolt idegentesttel bevitt szunnyadó csirák állandó bronchitist tarthatnak fenn; állandóan izgatván a pleurát, elősegítik bronchiectasiák képződését, azonkívül előidézhetnek rövidebb vagy hosszabb szünet után acut vagy chronikus tüdőgyenedést, sőt tüdőgangraenát is.

*Borst*, *Jehn*, *Naegeli* szerint, ha a lövedék idegentestet, csontszilánkot visz magával, ez legtöbbször a tüdőszövet primaer nekrosisához vezet. Hasonlóan eseteket írtak le *Landois* és *Burck*, kik szerint az indirekt tüdősérülés okozta contusio következtében utólagos infectio által, haemoptoëval kapcsolatosan gyakran keletkezett abscessus.

A késői tályogképződés már sokkal ritkább complicatio. *Sladek* 64 tüdőlövés esete közül 27 megrekedt lövedék volt; ezek közül 4 empyemát említ, de tályogképződésről nem számol be. *E. v. Klebelsberg* 104 esete közül 36 szintén megrekedt lövedék volt és nem említ egy tályogképződést sem. A sok genyes köpet még nem bizonyítja, hogy a tüdőlövés területe van inficiálva. Ez lehet a sérülés után elgenyedt haemothorax vagy mellhártya-izzadmány is, amely áttört a tüdőbe és így került a köpetbe.

A betokolt idegentestek elég gyakran okoznak a beteget teljesen kimerítő utánvérzéseket. Ilyenkor szoktak tuberculosisra gyanakodni, holott csak ritkán fordul elő, hogy a tüdőlövés latens tuberculosist activáljon. A vérzést legtöbbször a betokolt lövedék által okozott gyulladás, szövetcolliquatio és egész kis aneurys-



mák repedése (*Beitzke*) okozzák. Különösen akkor vehemens a vérzés, ha hegyes vagy szabálytalan szélű lövedékszilánkok tüdőedényeket sértenek meg, vagy tovább arrodálnak. Még idegentest visszamaradása nélkül is léphetnek fel fájdalmak, dyspnoe és alkalomadtán véres köpet, amint újabban *Marchard, Borst, Beitzke* és mások is leírták.

Ami a műtéti eljárást illeti, jelentős azon sebészek száma, akik „nyomáskülönbségi eljárás” nélkül jó eredményeket értek el (*Garre, Thiel, Grunert, Mertens, Richter, Küttner, Hotz, Grassmann, Wolff* és *Iselin*), de ennek magyarázatát abban találták, hogy a pleuraösszenövések majdnem minden esetben jelen vannak ott, ahol a betokolt lövedék tüdőgyenedéshez vagy gangraenához vezetett.

Jelen esetben, mint a bevezetésben említettem, a szabadon mozgó bal felső tüdőlebenyben egy nagyobb diónyi jól elhatárolt üreg és abban négy idegentest árnyéka volt látható. Pleuraösszenövések sem *physicalis*, sem Röntgen-vizsgálattal nem voltak kimutathatók (*Rohrer, Neumayer*).

A beteg állandó magas hőmérséke ellenére, mivel egyébként táplálkozása kielégítő volt, azonkívül nem áll rendelkezésemre a „nyomáskülönbségi eljárás”-hoz szükséges apparatus sem, vártam, hogy valamilyen pleuralis izgalomösszenövések folytán a műtét apparatus nélkül is kivihető lesz. Ez azonban hatheti várakozás után — amikor betegünk már egészen legyengült és kimerült volt — sem következett be. A többszöri Röntgen- és *physicalis* kontroll-vizsgálatok a tüdőtályognak még csak a tendenciáját sem mutatták, hogy a pleura felszínére törekszik. Ezekután a műtét kivitelét tovább nem halaszthattam.

A műtétet localanaesthesiában eredetileg két phasisban terveztem. Első ülésben a lágyrészlebeny, *bordaresectio* és pneumothorax képzése volt a célom. Ezt egy vastagabb punctiós tűvel értem el. Meglepetésemre 2—3 kisebb köhögési rohamtól eltekintve, a beteg kitűnően tűrte, úgyhogy most már nem volt akadály a műtét további folytatásának. A pleura megnyitása után a szabadon fekvő tüdőlebenyben az erősen elemelt scapula csúcsától ferdén, fel- és előretartott punctiós tűvel 8—10 cm mélységben harmadszori kísérletnél a mindnyájunk által ismert üregbe való jutás érzésével, a tályogot megtaláltam. Szívásnál pár csepp rendkívüli bűzös törmelékes-genny ürült. Most a benthagyott punctiós

tű mentén szikével a tályogba szúrta; a szúrási csatornába aztán egy tompa, nyitható eszközt vezettem be s az eszköz kihúzása közben annyira tágitottam a nyílást, hogy mutató ujjamat nehézség nélkül vezethettem az üregbe, ott megtaláltam a Röntgen-képen is látható deformált gyalogsági lövedék acél-köpenyét és 3 porosus feketén elszíneződött csontszilánkot. Eltávolításuk azonban még némi nehézséggel járt, mert a szabadon fekvő idegentesteket ujjam begyével az eszköz nyílásába terelni elég fáradságos volt. A tüdő szűrésével kapcsolatosan a vérzés jelentéktelen volt. A tüdőtályog üregét egy gazeval körülcsavart vastagabb gumicsővel a lágyrészi lebenyen ejtett nyíláson át a scapula csúcsának megfelelő magasságban draineztam, azonkívül a pleura-üreg legmélyebb pontját, gazeval lazán körülbástyáztam.

A beteg 4 hónapi utókezelés után ez év febr. 2-án sipoly nélkül, teljesen panasz- és lázmentesen hagyta el osztályomat. Elbocsátása óta is 14 kg-ot hízott, azóta teljesen munkaképes és jól érzi magát.

**Irodalom.** *Kaminer*: Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. XXV. köt. — *Alsberg*: Deutsche med. Wochenschrift. 46. évf. 34. sz. — *Kreis*: Zentralbl. f. Chirurgie. 1919. 781. old. — *Sladek*: Wiener med. Wochenschrift. 1916. 23. sz. — *Jehn u. Sauerbruch*: Handbuch d. ärztl. Erfahrungen im Weltkriege. — *Wieting*: Deutsche med. Wochenschrift. 290. old. és Zentralbl. f. Chirurgie. 1920. 466. old. — *Borchard u. Schmieden*: Die deutsche Chir. im Weltkriege. 575. old. — *E. v. Klebelsberg*: Wiener klin. Wochenschrift. 1916. 14. sz. — *Jehn*: Archiv f. klin. Chir. CXIV. köt.



# ÖTÖDIK TUDOMÁNYOS ÜLÉS

1925. évi szeptember hó 11-én délután 3 órakor.

## II. közgyűlés.

1. A pénztárbizottság jelentése.
2. Elnök és jegyző választása.
3. Az igazgatótanács kilépő tagjai helyének betöltése.

## A HAS SEBÉSZETE.

Sailer Károly dr. (Budapest):

### **Hosszanti gastroplicatio gyomorsüllyedés eseteiben.**

Az eddig alkalmazott műtéti eljárások ismertetése és bírálata után szerző a Pust által ajánlott hosszanti gastroplicatio módosítását ajánlja gyomorsüllyedés eseteiben akként, hogy ne csak a gyomor elülső, hanem annak hátsó falát is redőzzük. A műtét lényege abban áll, hogy a cardiától a pylorusig a gyomorfalnak akkora félholdalakú területeit süllyesztjük el tovafutó serosa varratsorral, hogy a gyomor rendes nagyságú legyen. A műtéti eljárás előnye abban áll, hogy a gyomrot nem rögzíti, tehát szabad élettani mozgásában nem gátolja, a redőzés helyén keletkező hegek viszont a gyomorfalnak rendellenes tágulását megakadályozzák, anélkül azonban, hogy a gyomrot szabad kiürülésében gátolnák. 16 ilymódon műtött eset közül 15 esetben ért el gyógyulást, míg 1 esetben a műtét után keletkezett hasüri összenövések következtében gyomorresectiót kellett végezni, ez az eset is gyógyult.

Paulikovics Elemér dr. (Budapest):

### **Gyomorfekély-műtétek után keletkezett belső colonsipoly-esetek.**

Az ulcus pepticum és a vele kapcsolatosan fellépett megbetegedések gyógyítása, valamint az általa előidézett következményes

zavarok megszüntetése mindinkább a sebészre hárul. Az erre irányuló műtétek végső célja: az emésztőcsatorna afficiált részeinek kikapcsolása egyrészt a gyomortartalom, illetve a peristaltica mechanikus izgató, másrészt az emésztőnedvek specifikus hatása alól. Ezt a célt a fekély radicalis kimetszésén felül oly műtéti beavatkozások útján igyekszünk elérni, amelyek egyrészt a gyomortartalomnak a megbetegedett helytől távoleső helyen való kiürülését (gastroenteroanastomosis), másrészt magának a gyomornedvnek, főleg a sósavnak közömbösítését (Innere Apotheke), illetve a sósavtermelésnek lehetőség szerint teljes lecsökkentését biztosítják. (Resectio).

A kis curvaturán és a hátsó falon ülő fekélyt radicalis kimetszés, a gyomor mellső falán lévő és különösen a pylorus beszűkítését okozó, valamint a duodenalis fekélyt gastroenteroanastomosis, a jejunalis fekélyt pedig, különösen a recidivaként jelentkezőt, a praepylorikus rész resectiója útján gyógyítjuk. Perforált fekélyeknél a beteg állapota irányadó. Túlságosan radicalis eljárásokra (resectio) a beteg élete érdekében csak oly esetekben hajlunk, amidőn a siker előrelátható.

Arra praedisponált egyénen minden radicalitás dacára ott fenyeget az újabb peptikus fekély képződésének lehetősége (*Clairmont* 7 órás műtéte).

A felhozottak alátámasztására eseteket mutat be:

1. 40 éves gázszerelő. Ulcus első tünetei 20—22 é. korban. 1921 februárban ulcus pylori miatt gastroenteroanastomosis retrocolica post. 3 évig tünetmentes. 1924 május 1-én ulcus jejuni miatt újabb műtét. A régi gastroenterostomia közvetlen közelében a jejunum és colon transversum között ujjat befogadó communicatio. Szétválasztás után a colon és jejunum sebeinek elvarrása két rétegben. Egy évvel később recidiva. 1925 július 22-én újabb laparotomia: áttörés a gastroenterostomia alsó csücske és a colon között körülbelül ugyanazon helyen, a jejunumon valamivel magasabban. Szétfejtés után a colon-seb egyesítése harántul, két rétegben, a jejunum visszavarrása a gastroenteroanastomosis helyéhez, a kettő közé cseplessz-lebeny behelyezése, majd a gyomor praepylorikus részének resectiója a pylorikus és cardialis csomók vak zárásával. Jelenleg tünetmentes.

2. 38 éves vasmunkás. Ulcus tünetei első ízben 24 é. korban. 8 év előtt más helyen gastroenteroanastomosis retrocolica post.



1 év után újabb ulcus-tünetek. 1922 október 9-én újabb laparotomia. A mellső hasfalhoz egész szélességében és hosszában oda nőtt a cseplesz, colon transversum és a hepar. Felszabadítás után széles anastomosis látható. Közvetlen mellette a jejunum és colon transversum erősen összenőtt. A jejunum és colon között egy ujjat befogadó communicatio. Szétfejtés után a colon és jejunum sebeinek egyesítése három rétegben, majd a praepylorikus rész resectiója előbb jelzett módon.

3. 48 éves földműves. Ulcus első tünetei 20 é. korban. 5 év előtt más helyen gastroenteroanastomosis retrocolica post. Recidiva 5 évvel később. 1922 október 18-án ulcus peptic. jejuni kóris-mével újabb laparotomia. A régi gastroenterostomia retrocolica post. alsó csücskénél a jejunum erősen behúzódott és a colon transversumhoz nőtt. Szétválasztás után kitűnt, hogy újabb peptikus fekély képződött, mely frissen tört át. Minthogy a gastroenterostomia feszes kacson történt, a fekély resectiója után a gyomor sósavának közömbösítése céljából a flexura duodeno-jejunalist a gyomorba szájaztatjuk (Innere Apotheke). A róla levágott jejunum-kacsot vakon zárva side to side gastroenteroanastomosis antecolicát végzünk. (Azóta is tünetmentes és 18 kg-ot hízott.)

4. 35 éves földműves. Ulcus első tünetei 30 é. korban. Ulcus pylori miatt előző gastroenterostomia retrocolica post. 1920-ban. Egy év után újabb ulcus-tünetek. 1923 április 10-én újabb laparotomia: máj-cseplesz és belek egy conglomeratumba tapadtak össze, úgyhogy az anastomosis helyét csak nehezen tudjuk megtalálni. Szétfejtés után kitűnik, hogy széles communicatio van a gyomor, jejunum és colon transv. között. Felválasztás után a colon levő fillérnyi nyílást két rétegben egyesítjük, az anastomosis alatt a vékonybelet levágva vakon zárjuk s az ulcust a gyomorból kimetszve, a gyomor volt szájadékába bevarrjuk az odavezető kacsot, azután a vakon elvarrt elvezetőkacs és a gyomor között anastomosis antecolicat létesítünk. Azóta jól van.

Verebély Tibor dr. (Budapest):

### **Gyomorműtéteim statisztikája.**

Az I. számú sebészeti klinikán végzett 1245 gyomorműtét statisztikai adatait állította össze, amely számból 404 gyomordaganat, 841 fekély.

A gyomordaganatok között 401 rák, 1 sarkoma és 2 jóindulatú polypus szerepel. Rákeseiteinek 50%-a inoperabilis volt, az operáltak közül 25% a műtét kapcsán halt meg, az életbenmaradottak közül pedig 5% élte túl a három évet. Eseteiből két tanulságot von le. A gyomor-sebeknek rákos természete úgy klinice, mint szabad szemmel igen nehezen megállapítható, ami kitűnik abból, hogy a következetes göröcsövi vizsgálatnál a jellemző kérges fekélyek egy része ráknak bizonyult. A rákos betegek kórelőzményében viszont aránylag nagy százalékban található fekélyes anamnesis, úgyhogy megközelítőleg 25%-ra becsüli a ráknak fekélyes eredetét.

841 fekély műtétéből 676 eset adatait állította össze részletesen. 85 pyloruskirekesztés és 40 fekélykimetszés tapasztalatai alapján ezt a két műtétet többé nem végzi, mert ezek rovására tartja írandónak 41 olyan esetét, ahol kiújuló, illetve jejunalis fekély miatt volt kénytelen beavatkozni. 274 egyszerű gastroenteroanastomosisából az első 200-as sorozatban 2.7% volt a halálozás, ezzel szemben azonban a gyógyulást csak 50%-ban találta kifogástalannak. Minthogy mások és saját tapasztalatai alapján a resectio késői eredményei ezirányban kifogástalannak, újabban elvileg a resectio mellett foglal állást, annál is inkább, mert 226 resectio-esetének utolsó 88-as sorozatában a halálozás csak 3.3%, tehát lényegtelenül magasabb, mint a gastroenteroanastomosisnál.

Röviden ismerteti a klinikáján használatos eljárást, amely abból áll, hogy a teljesen bevarrt gyomorcsonk alsó csúcsát savó varratok alkalmazása után leamputálja, s beülteti a legfelső jejunumkacsba. Összefoglalja ezen eljárásának tapasztalt előnyeit a többi eljárásokkal szemben.

Gyomorkilyukadás 54 esetben 46% halálozással, vérzés 5 esetben 20% halálozással képezte a műtét javallatát. Gastrolysis 16 esete éppúgy, mint epekővel szövődött 10 gyomorműtétje, halálozás nélkül végződött. A kiújulás és jejunalis fekély miatt végzett 41 műtétből 3 halt meg, ami 7.3% halálesetnek felel meg. Ezek tekintetbevételével gyomorfekélynél a kiterjedt gyomor kiirtás hívévé szegődött.



Vigyázó Gyula dr. (Budapest):

## Kísérletes tanulmányok a gyomorperforatio kérdéséhez.

A gyomorfekélyek átfúródása diffus peritonitishez, vagy circumscript intraperitonealis tályoghoz vezethet, avagy, mint azt *Schnitzler* 1912-ben leírta — bár előtte már mások is észlelték —, megtörténhetik az is, hogy a perforatiós nyílást egy szomszédos hasi szerv odatapadása fedi, a perforatiós peritonitis veszélye megszűnt és a beteg minden beavatkozás nélkül, bár súlyos klinikai lefolyás után meggyógyul.

Hogy a gyomorperforatio spontan is meggyógyulhat, azt már a régi szerzők is tudták. *Pariser* és *Brunner* az 1890-től 1902-ig terjedő időből a világirodalomból 24 idevágó esetet tudtak összeállítani. *Lieblein* és *Hilgenreiner*, valamint *Mayo Robson* szerint a spontan gyógyult átfúródások az összes gyomorperforatiók 5%-át teszik ki. *Shoemaker* 562 perforatio közül csak 4 spontan gyógyultat talált. E különböző statisztikák adatai között azért van olyan nagy eltérés, mert régebben a betegágnál felállított diagnosist, tekintettel a beteg spontan gyógyulására, sem műtéttel, sem sectióval nem ellenőrizték, csak amióta ilyen spontan gyógyulni látszó, vagy elhúzódó esetek is műtetre kerültek, szerezhettünk tisztább képet az itt szereplő viszonyokról. *Moynihan* az ilyen gyomorperforatióknak egész sorát operálta, s ő ezeket — ellentétben az acut perforatióval — mint subacut perforatio eseteket írja le és felsorolja azokat az okokat, melyek miatt véleménye szerint elmaradt az általános peritonitis; nevezetesen, hogy a gyomor üres volt a perforatiókor, kicsi volt a perforatiós nyílás, cseplezlebeny tapadt oda, a nyílás fibrinalvadékkal dugószerűen elzáródott, más szerv, vagy a hasfal lassan odanőtt a perforatióra.

*Schnitzler* a német sebésztársaság 41. congressusán 1912-ben fedett gyomorperforatio néven ismertetett ilyen spontan gyógyult gyomorátfúródásokat. Ezeknél a fekély átfúródott ugyan a szabad hasüreg felé, azonban ennek megtörténte után egy szomszédos szerv (máj, pankreas, epehólyag stb.) odatapadt a perforatiós nyíláshoz és azt fedte, úgyhogy a gyomortartalom csak az első pillanatban juthatott a hasüregbe, további bejutása meg volt akadályozva. *Schnitzler* ilyen eseteket részben közvetlen a perforatio után, részben később operált, s a műtéti leletek igazolták azt,

hogy az átfúródás a szabad hasüreg felé tényleg megtörtént és hogy csak másodlagosan fedte be egy környező szerv fibrinosus odatapadása a perforatiós nyílást.

A Szent István Kórház Pólya tanár vezetése alatt álló III. sebészeti osztályáról egy 1914-ben megjelent közleményemben magam is írtam le négy idevágó esetet és az azóta eltelt 10 esztendőben a gyomorperforációkról szóló számos közlemény foglalkozott a fedett átfúródásokkal, úgyhogy a fedett perforatio kórképe és annak következményes állapotai meglehetősen átmentek a sebészek köztudatába.

Tisztázatlan azonban még az, hogy mely feltételektől függ a perforatio fedetése, vagyis, hogy adott esetben a gyomorfekély átfúródása általános hashártyagyulladásához és amennyiben nem operálják, halálhoz vezet-e, vagy pedig a beteg műtét nélkül is életbenmarad-e (Schnitzler-féle fedett perforatio). Eldöntetlen továbbá még Schnitzlernek az a felvétele, hogy az összes callosus penetráló ulcusok fedett perforationak volnának következményei, olymódon, hogy az ulcus a fedőszervben új terjedési alapot nyerve, magát a fedőszervbe üregesen belemarja. Ellentétben áll e felfogás azon régebbi nézettel, amely szerint a penetráló callosus ulcus úgy jönne létre, hogy a serosaig terjedő fekély környéke — a fekély okozta izgalom folytán — a környező szervekkel összenő és ha az összenövés bekövetkezett, a fekély további előrehaladásában az illető szervre is ráterjed.

E két kérdés eldöntése céljából állatkísérletekkel próbálkoztunk a valósághoz közelebb jutni, mely kísérleteket Lobmayer tanár úr szíves ösztönzésére és Farkas professor úr szíves engedélyével az egyetemi élettani intézetben végeztünk. Kutyákon végeztünk kísérleteket olymódon, hogy üres gyomor mellett a gyomor legkülönbözőbb helyein lyukakat vágtunk ki a gyomorfalból, ezáltal utánozván a gyomorfekélyperforatiót és az így ki lyukasztott gyomrot visszasüllyesztve a hasüregbe, a hasfalakat rétegesen zártuk. Kutatni akartuk azt, hogy vajjon az esetek egy részében bekövetkezik-e a Schnitzler értelmében vett fedődés, s ha igen, melyek azok a feltételek, amelyek jelenléte esetén a perforatio spontán gyógyulására számíthatunk. A lyukak készítése nél azt a methodikát követtük, hogy késsel és ollóval vágtunk ki megfelelő nagyságú darabot a gyomorfalból s tekintetbe vettük azt a körülményt, hogy a muscularis centrifugális húzóhatása a





lyukat erősen megnagyobbítja. Néhány esetünkben, hogy az így készített lyukat a fekély perforatiós nyílásához hasonlóbbá tegyük, füstölgő salétromsavval edzettük szélét, más esetekben pedig Paquelin-égetővel készítettük a nyílást. E körülmények azonban nem voltak befolyással a kísérletek eredményeire.

Teljesen tisztában vagyunk azzal, hogy a gyomorfalon mesterségesen készített e lyuk nem azonos a spontan támadt fekély perforatiós nyílásával, azonban ha még az ilyen nyílást is, hol az előzetesen kifejlődött összenövések jelenléte teljesen ki van zárva, a szomszédos hasi szervek *Schnitzler* értelmében fedik, akkor csak annál inkább bizonyíték az itt talált leletek a fekélyperforációra nézve is, ahol a perforatiót megelőzőleg a savós hártáig terjedő fekély az ott okozott serosa-izgalom folytán, még sokkal hajlamosabb a fedődésre, mint a gyomorfalon ejtett lyuk.

29 kutyán végzett kísérleteink eredményei a következők:

I. Előzetes kísérleteink szerint feltétlen halálhoz vezetett a gyomron ejtett nyílás localisatióra való tekintet nélkül akkor, ha a nyílás nagysága a 20 fillérest meghaladta. Rosszabb volt a prognosisa azoknak az eseteknek is, ahol a műtét előtt a gyomorban sok tartalom volt. Ez előzetes kísérletek eredményei az embernél észlelt tapasztalatokkal (*Wisslon, Hall, Moynihan* és mások) megegyeznek. Ezért a továbbiakban a műtéteket lehetőleg üres gyomron végeztük és a perforatiós nyílást főtt borsó — fillérnyi nagyságúra vettük.

II. E feltételek betartása mellett a localisatio szempontjából a következő figyelemreméltó adatokat kaptuk:

1. A gyomor fundus részén és corpusán, ha a lyuk a kis görbületen, vagy annak közelében, a mellső hátsó falon ült, a kutya minden esetben életben maradt. 6 kutya gyomrán készítettünk ilyen localisatióval nyílást (1, 4, 12, 14, 20, 22). Ezek közül életben maradt 6 a. m. 100%. Ha ellenben a nagy curvaturán, vagy a mellső, vagy hátsó gyomorfal nagygörbülethez közelebb eső részén volt a nyílás, halálhoz vezető peritonitis lépett fel. Az így operált 8 kutya közül (3, 5, 16, 17, 24, 25, 26, 27) életben maradt 0 a. m. 0%.

2. A gyomor pars pyloricáján készített lyukak akár elöl, akár hátul voltak azok, túlnyomólag diffus peritonitishez és halálhoz vezettek, egyedül a kis curvaturához egészen közelfekvő egyetlen esetben (a 6. sz.) sikerült fedődést elérni; egy másik esetben, hol a nyílás a hátsó falon, a kis curvatura közelében volt, odatapadás

állt ugyan be, ez azonban nem zárta hermetikusan a lyukat s így peritonitis fejlődött, s a kutya műtét után ötödik napon kimult (9. sz. eset). Az összes többi esetben odatapadás nem zárta a lyukat s peritonitises halál lett a következmény. A 12 esetből, hol a nyílást a pars pyloricán készítettük, 7 kutyánál a nyílás közel volt a kis curvaturához, ezek közül 6 pusztult el (a 2, 7, 9, 10, 11, 13. sz.), a hetedik, hol a nyílás közvetlenül a kis curvaturán volt, megmaradt (a 6. sz.). Életben maradt 1 a. m. 14·3%. 4 kutyánál a nyílás távol esett a kis curvaturától († 8, 15, 21, 23. sz.). Mind a 4 elpusztult, életben maradt 0 a. m. 0%. A pars pyloricán ejtett nyílás esetén tehát az összes 12 kutyából egy, vagyis 8·1% maradt életben.

3. A duodenumon ejtett nyílás, melyet 4 esetben, és pedig mindannyiszor a mellső fal különböző helyein készítettünk, mindig peritonitises halálhoz vezetett. Operálva 4 eset (18, 19, 28 és 29. sz.). Életben maradt 0 a. m. 0%. Meg kell jegyeznünk, hogy kutyánál a duodenum teljesen intraperitonealis, vastag izomzatú és igen mobilis szerv, s így az itt talált eredmények nem vihetők át az emberi, meglehetősen fixált duodenumra.

Ha az elvet kutatjuk, mely a perforatio különböző localisatioja mellett a nyílás fedetését elősegíti, azt három momentumban tudnók kidomborítani, és pedig: 1. a szóbanforgó gyomor rész fixáltsága, 2. falzatának relative kisfokú mobilitása és 3. a fedőszervek közelsége.

Ahol mind a három feltétel együtt van, mint a gyomor fundus és pars mediájának kis curvaturáján, vagy ahhoz közel, a fedődés minden esetben bekövetkezik. A nagy curvaturán, vagy annak közelében a három feltétel egyike sincs meg (a gyomor rész nem fixált, a corpus peristaltika nagy része itt játszódik le s a fedőszervek is távol vannak) s így minden itt ejtett lyuk perforatiós peritonitishez vezetett. A pars pyloricán a három feltétel közül csak egyik van meg (a fedőszervek közelsége), a másik kettő (fixáltság s relative kisfokú peristaltikus mozgás) ellenben hiányzik, sőt éppen a pylorikus rész a legkevésbé rögzített s legerélyesebb mozgásokat végző része, motorja a gyomornak; épp ez okból e gyomor rész mesterséges átfúródásai csak egészen kivételesen fedődnek. Éppen ezért bár itt a fedőszervek (máj, pankreas stb.) közelsége miatt a fedődés könnyen jöhetne létre, s mint azt két esetünkben láttuk, arra a hajlamosság meg is volna, éppen a



nyugalmi helyzet hiánya folytán ez a legtöbb esetben mégsem következhetik be. A kutyaduodenumnál a fedődés feltételei mind hiányoznak s ezért az összes eseteink diffus peritonitissel végződtek.

Ha a kutyánál talált e kísérleti eredményeinket az emberen nyert klinikai tapasztalatokkal összevetjük, a következőket látjuk. Embernél a kis görbületi fekélyek átfúródásai — mint azt már Villard és Pinatelle is említik, anélkül, hogy bővebben meg tudnák okolni — relative jóindulatúak. Kísérleti eredményeink ennek magyarázatát adják. A kis görbület fekélyei is éppen oly gyakran perforálódnak, mint a juxtapylorikus fekélyek, de mert a fedődés feltételei a kis görbületen (fixáltság, relativ nyugalom és a fedőszervek közelsége) megvannak, a kis curvatura fekélyei fedett perforációra vezetnek. A nagy görbületen, vagy annak közelében a fekélyek felette ritkák. Amennyiben perforálnak, úgy, mint az állatkísérletben is, úgyszólván mind peritonitishoz vezetnek. A pars pylorica fekélyeinek átfúródása (e perforációk a leggyakrabban szerepelnek) embernél a legtöbb esetben perforációs peritonitishoz vezet. Ezzel szemben látszik állni az a körülmény, hogy a klinice észlelt és operált fedett perforációknak körülbelül fele a pylorikus részre esik. E látszólagos ellentmondás eloszlik akkor, ha meggondoljuk, hogy e kevés fedett pyloricus perforációval szemben áll a sok-sok szabad gyomorperforatio, melyek majdnem mind a pylorikus tájékon vannak, s így a szabad és fedett pylorikustáji perforációk aránya körülbelül az lehet, melyet állatkísérleteinknél kaptunk (körülbelül 8%), de a kutyagyomor pars pyloricájának erősebb izomzata folytán talán kutyán a fedődés e tájon még ritkább, mint az embernél. A duodenalis perforációk emberen a legtöbb esetben átfúródásos hashártyalobhoz vezetnek. A duodenalis fedett perforatio emberen ritka. Kutyánál, mint láttuk, a duodenum anatómiai viszonyai folytán nem kaptunk fedődést.

Állatkísérleteinkben mint fedőszerv szerepeltek: leggyakrabban a máj és pankreas (kutyánál igen mobilis és intraperitonealisan fekszik), az epehólyag, a ligamentum hepatogastricum, de sohasem a nagy cseplesz. Ez utóbbi körülmény annál is feltűnőbb, mert ismeretes a nagy cseplesznek, mint hasi rendőrnek szerepe, mely abból szokott állni, hogy ha a hasban valamely rendet megzavaró körülmény lép fel, nyomban odahúzódik és odatapad.



Úgy látszik a gyomor sérüléseivel szemben szeret refracter módon viselkedni. Mert míg a máj és epeutak sérüléseinél és lobjánál azonnal odatapad a májhoz és epeutakhoz, addig ezt gyomorkísérleteinkben egyetlenegyszer sem tapasztaltuk és az emberi klinikai észleletek is azt látszanak igazolni, hogy a nagy cseplesz nem szokta a perforatiót fedni. Lehetséges, hogy ez azzal a körülménnyel függ össze, hogy a gyomorvádékban a lipolytikus enzima alárendelt szerepet játszik, s a pepsin és sósav nem képesek vonzóerőt gyakorolni a zsírdús csepleszre nézve. Az itt szereplő körülmények kérdése még további tisztázásra vár. Általában az aciditási viszonyoknak úgy látszik nemcsak itt, ahol cseplesz odatapadásáról, vagy oda nem tapadásáról van szó, hanem minden sebgyógyulásnál sokkal fontosabb szerepe van, mint azt eddig hittük.

A másik eredmény, amellyel az állatkísérletek jártak *Schnitzler*nek a penetráló fekélyt illető teoriájára vonatkozik. Ez pedig, mint fentebb említettük, abból áll, hogy *Schnitzler* szerint az összes callosus penetráló ulcusok előrement fedett perforatio következményes állapotai. Hogy e kérdést kísérleteink alapján végérvényesen eldönthessük, ahhoz szükséges volna annak az ismerete, hogy a gyomor egész falán ejtett defectusok, melyekhez valamilyen szerv tapad, a későbbi lefolyás folyamán átalakulnak-e valóságos gyomorfekéllyé, vagy sem. Ehhez mindenesetre idő kell — több hét és hónap —, s kísérleteink, sajnos, sokkal fiatalabb keletűek, sem hogy chronicus callosus fekély ezúton való mesterséges előidézéséről beszélhetnénk.

Mindazonáltal alább közölt szövettani lelet, melyet *Baló dr.* tanársegéd úr volt szíves adni, a mesterséges perforatio készítése után 16 nappal leölt egyik kutyánkból nyert praeparatum alapján, hol a hátsó falon ejtett nyílást a pankreas fedte, ilyen kilátással kecsegtet. *Baló* tanársegéd úr szövettani lelete így szól:

Makroszkopikus leírás: a kis curvatura mögött a gyomor hátsó falán 4 cm-nyire a cardiától és egy ujjnyira a kis curvatura mögött 3 mm átmérőjű fekély található, mely alapján a pankreashoz van rögzítve. A gyomor nyálkahártyája és a gyomor izomfala már szabad szemmel felismerhetően hiányzik, és a serosa körkörösén a pankreashoz van letapadva. Szövetileg: a fekély alapján heges kötőszövet ismerhető fel, ez helyenként elég rostdús és rögzíti a gyomor serosáját a pankreashoz. Beterjed a hegesedés a pankreas felszínes részleteibe és a kötőszövet a pankreas lebenyeit egymás-



tól elválasztja. Mégis dacára annak, hogy a pankreas lebenykéi, sőt néha az egyes acinusok sejtjei is egymástól eltávolítottak, emésztődésnek jeleit sehol sem látjuk. Közvetlenül a fekély alapján egy keskeny zóna a kötőszövetből sötétebbre festődik, de ez inkább a rostok és sejtek megtömörüléséből magyarázható. A sejtek megfestése jól megtartott, sőt itt sejtoszlási alakok elég nagy számban találhatók. A kötőszövetben leukocyták és lymphocyták, bár kis számmal, de határozottan felismerhetők és a gyomorfal rétegeiben is megtalálhatók. A szöveti kép ezek szerint megfelel a callosus kerek fekély képének. A fekély hozzánőtt a pankreashoz.

Amennyiben az így nyert fekélyek a későbbiek folyamán is fennmaradnak, sőt esetleg tovább terjednek a fedőszervben, mint ahogy azt egyik készítményünk, hol a nyílást a máj fedte és hol a fedő májrészben kifejezett heges callosus elváltozások láthatók, sejtetni engedi, egyfelől a Schnitzler-féle felfogás javára látnók eldöntve a penetráló callosus ulcusok létrejöttét illető vitát, másrészt pedig újabb módját találtuk volna az állaton való mesterséges gyomorfekélykészítésnek, mely eljárás a Payr-féle formalinbefecskendezés és a Keppich-féle vagus-izgatásos mesterséges gyomorfekélyelőállítások mellett foglalhat helyet és ezeknél sokkal egyszerűbben vihető ki.

A szövettani vizsgálat, amennyiben kevéssel a fedődés után ejtjük azt meg, egyúttal választ fog esetleg adhatni arra a sokat vitatott és még máig sem teljesen tisztázott kérdésre is, amellyel már *Claude Bernard* és *Pavy* foglalkoztak kísérletileg, hogy t. i. a gyomornedv képes-e élő szöveteket directe megemésztetni, avagy a szöveteknek előbb el kell halniuk, hogy aztán megemésztődhessenek, amint azt *Matthes* hiszi.

A gyomron ejtett nyílások készítésénél feltűnő volt, hogy ha egészen kis nyílást vágtunk is ki a gyomorfalból, az az izomrostok különböző irányú centrifugális húzó hatása folytán legalább is kétszeres nagyságúnak mutatkozott, éppen úgy, mint egy kifesztett gumihártyán ejtett nyílás. Magyarázatát adja ez a körülmény ama tapasztalatnak, hogy ha az emberen például egy a kis görbületen ülő fillérnyi callosus-területet az épben kivágunk, akkor az így nyert nyílás néha gyermektenyérynnyi nagyságú lesz. Ezt a körülményt abból szokták magyarázni, hogy a heges zsugorodás miatt tulajdonképen lényegesen nagyobb területet vágtunk ki, mint azt a heg látszólagos nagysága alapján gondolhattuk volna,

de kétségtelenül szerepel itt a fentebb említett s kísérleteinknél tapasztalt az a körülmény is, hogy egy a gyomor falából kivágott nyílás a gyomor-muscularis széthúzó hatása folytán azonnal leg-  
alább két, de olykor háromszorosára tágul.

A gyomron készített lyukaknál a mucosa mindig kifordul, azonban a mucosa kitüremkedése által támadó és a franciák által „bouton muqueux”-nek nevezett nyálkahártyadugó által való záródását a nyílásnak mindössze egy esetben, a 22. számúban észleltük.

Ha végezetül az így nyert kísérleti eredményeket össze akar-  
nók foglalni, azt a következőkben tehetnők:

1. A kutyagyomron készített mesterséges perforatiók és defectusok kivétel nélkül peritonitishez és az állat elpusztulásához vezettek, localisatióra való tekintet nélkül akkor, ha a nyílás nagysága a 20 fillérest meghaladta, valamint többnyire peritonitis következett be akkor, ha a gyomorban műtétkor sok gyomortartalom volt (több ízben elősdit is találtunk a perforatiós nyílás kör-  
nyékén sectiókor: *ascaris canis mystax*).

2. Amennyiben a nyílások 20 filléresnél kisebbek voltak:

A fundus és corpusnak a kis curvaturához közel eső részén akár a mellső, akár a hátsó falon ültek a perforatiók, kivétel nélkül matematikai pontossággal fedődéshez vezettek és a kutya minden beavatkozás nélkül életben maradt. A fundus és corpus résznek a kis curvaturától távol eső nyílásai tekintet nélkül arra, hogy ezek a mellső, vagy hátsó falon, vagy a nagy curvatura közelében voltak, diffus peritonitishez vezettek.

3. A gyomor pars pyloricáján levő nyílások túlnyomó többségben azok, melyek a duodenumon lettek ejtve, kivétel nélkül peritonitishez és halálhoz vezettek, meg kell itt azonban jegyeznünk, hogy a kutya pars pyloricája egy hatalmas izomzatú motor és a duodenum is egy teljesen intraperitonealis mobilis szerv. (Nem úgy, mint az embernél.)

4. A mesterségesen készített nyílások fedődés után — ha a kutyát 12—16 nappal a műtét után leöltük — makroszkopikus megnyilvánulásukban és a szövettani lelet szerint is, teljesen hasonlítanak a chronicus callosus gyomorfekélyhez. Hogy vajjon ebből valódi callosus penetráló fekély alakul, arra nézve választ fogunk kapni, ha életben maradt kutyáinkat hosszabb idő után (6—8 hét) fogjuk leölni és gyomrukat vizsgálat tárgyává tenni.



5. Addig nem is fogjuk végérvényesen eldönthetni a callosus penetráló fekély létrejöttét illető azt a vitás kérdést, hogy úgy jönnek-e létre, hogy egy serosaig terjedő fekély a környezettel való előzetes összenövése után penetrál a fedőszervbe, vagy — mint azt *Schnitzler* hiszi — úgy jön-e létre, hogy a fekély penetrálását és környezettel való összenövését a fekély perforációja és annak fedődése előzi meg és az így perforált és fedődött fekély magát a fedőszervbe üregesen belemarja. Ha az eddigi eredmények alapján véleményt mondhatunk, úgy *Schnitzler* teoriáját legalább is valószínűnek kell tartanunk.

6. Érdekes felvilágosításokkal fognak szolgálhatni korai esetekből nyert szövettani praeparatumok arra a régen vitatott és az ulcusok pathogenesistét illetőleg elsőrendű fontosságú kérdésre is, hogy vajjon a gyomornedv képes-e élő és sértetlen szöveteket megemésztetni, vagy sem.

7. A mesterségesen készített perforációk fedetésénél feltűnő volt az, hogy a nyílásokat fedő szervek elsősorban a máj, aztán a pankreas (mely kutyában szintén intraperitonealis mobil szerv), az epehólyag és a ligamentum gastrocolicum voltak, míg ellenben a nagycseplesz, melynek legfontosabb hivatása, hogy hasi védőszerv (*Schutzorgan*) és „hasi rendőr“ (abdominal policeman) legyen, egyetlen egyszer sem vett részt a fedésben, ami annál feltűnőbb, mert egy előzetes kísérletsorozatban, amit az epeutak sérülésére vonatkozólag *Schulhoffal* együtt végeztünk, azt az állandó eredményt kaptuk, hogy az epehólyagon, epeúton és a májon ejtett sérülést a cseplesz odatapadásával pontosan zárja. Itt nyilván olyan viszonyok szerepelnek, melyek az illető zsiger váladékainak a fermentumaival és vegyhatásával függnek össze, de még további tisztázásra várnak. Az emberen észlelt klinikai tapasztalatok e pontban a kísérleti eredménnyel teljesen megegyeznek.

8. Mindezen megállapítások, melyek a perforációk fedődésére, callosus penetráló ulcusok keletkezésére vonatkozólag kísérleteinkből leszűrődtek, inkább theoretikus értékűek. Egyedül azt az ismeretet vihetjük át belőle a praxisba, hogy a fundusnak és corpusnak a kis görbülethez közel eső fekélyeinél perforatio esetén a fekély valószínű fedődésére számíthatunk, s így, hogyha rontgenologice a gyomor e részén a kis görbülethez közel eső fekélyt állapítottunk meg, a fekély legsúlyosabb esetleges complicációjától, a perforatiós peritonitistől nem kell annyira tartanunk. Viszont

más helyen fekvő fekélyek perforációja esetén a fedődésre nem számíthatunk.

Hozzászólás.

**Kuzmik Pál dr. (Budapest):**

Verebély tanár úrral szemben a gyomorfekélyek miatti resectiónak nem híve s az utóbbi években fenti indicatiók alapján végzett gastroenteroanastomosis postica verticalissal teljesen meg van elégedve. Nem híve pedig a resectiónak azért, mert a beavatkozás lényegesen súlyosabb s tapasztalata szerint a fekélyek gyógyulása a gyomor könnyebb kiürülése és chemismusának megváltoztatása folytán ezen beavatkozás után is bekövetkezik. Legjobb példák erre azon súlyos esetek, melyeknél a fekélyvel kapcsolatosan a gyomorfal beszűrődése s a környező képletekkel való összenövések a diagnosist is kétségesse tették, nem-e áll fenn inoperabilis carcinoma s ezen súlyos fekélyek és lobos folyamatok is egyszerű gastroenteroanastomosisra teljesen meggyógyultak, mint ahogy azt már többen említették s hozzászólónak magának is vannak ezirányban kedvező tapasztalatai.

Műtétjét olyképen végzi, hogy a verticalis varrat után a rövid oralis bélkacsot spirálisan vezetett varrattal a lehetőségig szűkíti, miáltal az epe és pankreas váladéka közvetlen a gyomorszájadék mellett ürül, s a gyomorba is bejut. Utólag fekélyképződést az ily módon műtött betegnél nem igen volt alkalmunk észlelni. Nagyon hálás volna a Kartársaknak, ha az általa műtött esetek, utóbb náluk jelentkezve, állapotukról őt értesítenék.

**Sándor István dr. (Újpest):**

Azelőtt az ulcus ventriculi therapiája terén magam is a gastroenterostomiát végeztem. De mindjobban szaporodott azon betegek száma, kik részben heg ulcus, részben jejunalis ulcus miatt visszajöttek, illetve tudomásomra jutott, mint kis városban dolgozó sebészek, hogy bajukkal másfelé fordultak. Az utóbbi évben immár, éppen mert az ulcus dispositio és az ulcus oka ismeretlen és mert a rossz eredmény fellépett akár elülső, akár hátsó anastomosist csináltam pylorus kiiktatással, vagy anélkül, a kiterjedt gyomorresectio híve lettem, mert plausibilis, hogy a nagy sósavat termelő nyálkahártyafelület kiirtásával az ulcus recidiva



lehetősége csökken. Különösen azóta jók eredményeim, mióta helybeli érzéstelenítéssel operálok. A resectiót *Finsterer* szerint végzem, az odavezető kacsot felfüggesztem, hogy az epe és hasnyál bőven érje az anastomosis helyét. Átfúródott fekély műtétjénél felhívom a tisztelt Sebésztársaság figyelmét a *Rovsing* és mások ajánlotta gastrostomiára, melyet 1920-ban bátor voltam e helyütt az ileus és peritonitis kezelésére ajánlani. A legtokéletesebb mód a gyomor nyugalombahozására és a hányás kiküszöbölése által a betegnek nagy szolgálatot teszünk vele.

**Lükő Béla dr. (Szatmár):**

A szatmári kórházban 3 év alatt operált gyomorulcusokról és carcinomákról referál. Hangsúlyozza, hogy a gyógyulás szempontjából igen fontos a beteg utókezelése, főleg az, hogy 36 óráig per os ne kapjon a beteg semmit.

**Genersich Antal dr. (Hódmezővásárhely):**

Az ulcus ventriculinál is az egyes esetek mellékkörülményeinek figyelembe vételével állítja fel a műtėti indicatiót, a műtėti módot is eszerint választja meg, a resectio újabban kimutatott fényes eredményeit nemcsak a technikai készség javulásának, hanem annak is tulajdonítja, hogy a nagy anyag felett rendelkező fővárosi sebész kezébe sok egészen könnyű eset kerül. A súlyos heges összenövésekkel vagy vérveszteséggel complicált esetek, amelyek a vidéki sebészek anyagának nagyobb részét teszi, a resectio nem ad ilyen fényes statisztikai eredményt. Éppen ezért a pyloromyotomia műtétet ezen eseteknél feltétlenül jogosultnak tartja.

Zárszó.

**Verebélly Tibor dr. (Budapest):**

Statisztikájában saját felfogásának történeti fejlődését adta, s nem abszolút igazság kihámozására törekedett. Feltétlenül különbség teendő valamely sebészi kérdés megítélésében az operáló sebész álláspontja és az illető kórkép ideális gyógyíthatósága között. Az utóbbi megközelíthető, ha nagy egyéni tapasztalat minden irányból rendelkezésére áll a bíráló sebésznek. A vidéki és fővárosi gyomoranyag között nem lát lényeges különbséget, mint

azt *Genersich* hangsúlyozza, mert a vidéki elhanyagolt esetek helyére a fővárosban túlhosszú ideig kezelt esetek lépnek, ami végeredményben azonos. A fekélykimetszést nem tartja jogosult műtétnek; a gastroenteroanastomosis eredményét véleménye szerint nem a nyílás nagysága befolyásolja, mert a varrat kifeléyesedésnek oka magában a varratban van, ha az savanyú emésztő gyomornedvvel érintkezik. Kellő mennyiségű gyomor eltávolításával éppen azt akarja elérni, hogy a varratra emésztő gyomornedv többé ne kerülhessen. Hogy a gyomorresectio éppen fekélynél nem súlyosabb beavatkozás, mint a gastroenteroanastomosis, bizonyítja az, hogy *Kuzmik* tanár halálozása a gastroenteroanastomosisnál 7·4%, míg ő gyomorkiirtás elvi keresztülvitelénél 3·3%-ot ért el.

Hozzászólás.

**Kuzmik Pál dr.** (Budapest):

*Verebély* tanár végszavára volna még egy megjegyzése. Nem tudja megérteni, miképpen magyarázza *Verebély* azt, hogy a gyomorbél összeköttetés hege inkább volna kitéve utólagos kifeléyesedésnek, mintha gyomorresectio után a vékonybelet a gyomor végéhez varrjuk. Hozzászólásával nem akarja kifejezni azt, hogy sohasem fogja végrehajtani a resectiót. Statisztikai adatai az összes gastroenteroanastomosisokra vonatkoznak válogatás nélkül.

**Bakay Lajos dr.** (Pécs):

### **A duodenum kiürülésének akadályai.**

Tíz esztendő anyagáról számol be az előadó, amely idő alatt minden laparotomia alkalmával gondosan megfigyelte a duodenum állapotát. Ezen vizsgálatok eredményeképpen 19 olyan esetről referál, amikor a duodenum passage zavara forgott fenn. Tizenkétszer a duodenum alsó vízszintes ágán vagy a flexura közelében, háromszor a lehágó és vízszintes ág határán volt az akadály, négyszer pedig határozottan nem volt az ok kimutatható.

Az első 12 esetben a passage-zavar okai a műtét alkalmával a következőkben állapítottak meg: carcinomás, metastatikus nyirokcsomó a radix mesenterii táján; összenövések a flexura duodenojejunalis táján, melyek felhúzták az egyik szarat; általános peritonitis után az első jejunumkacs a hasfalhoz nőtt; Treitz-



féle sérv és összenövés; baloldali diaphragma-sérv; a radix mesenterii nyomása a duodenum alsó vízszintes ágára; magasfekvésű appendix gyulladása utáni összenövések; a pancreasból kiinduló carcinomák; callosus gyomorfekélyek. Az eredmény minden esetben az volt, hogy a duodenum az akadály fölött nagy mértékben kitágult s csaknem mindig feltűnő volt az alsó vízszintes ágnak a tendenciája a medence felé való lecsúszásra.

Abban a négy esetben, amikor az akadály a lehágó és alsó vízszintes ág határán volt: kétszer lobos eredetű köteg szorította le a belet, egyszer mélyen ülő duodenumfekély okozta a heges szűkületet s egy esetben a nagyfokú ptosis miatt a ligamentum hepatogastricum egy kötege feszült rá a duodenum fenti helyére.

A tünetek régi fennállás (6—18 év) mellett: lassú lefogyás, gyengeség, rossz arcszín (cachexia), fájdalmasság a köldöktájon, epehányás, székszorulás. Némelykor a tünetek jelentkezésének intermittáló jellege van, javulás és rosszabbodás váltakozása. A gyomor sósavtartalma inkább a normalis alatt van. Néha a duodenum a maximalis teltség állapotában kitapintható, ilyenkor a nagyon telt epehólyaggal összetéveszthető. A franciák „crises diarrheiques” tüneteit vagy a Duval felosztása szerinti „migraine duodenale”-t nem tudta megfigyelni.

A Röntgen-sugaras megfigyelésnek nagy jelentősége van, mert a duodenum kiürülési zavara, különösen, ha az akadály a flexura duodenojejunalis táján van, bizonyos beállításban könnyen megfigyelhető, még mielőtt a bél a contrast-anyaggal teljesen kitelődne, az e tájon kiváltódó antiperistaltikus hullám a barium-rögöt mindig visszadobja kiindulási helyére. Megfigyelései megegyeznek Duval, Roux, Beclère, Haberer és Ratkóczi adataival.

A mechanikai momentumok tárgyalásakor kitér a szerző a különféle magyarázatokra, amelyek az utóbbi évek irodalmában felmerültek. Nagy jelentőséget tulajdonít a flexura duodenojejunalis megtöretéseinek, amelyekben szerinte a legtöbb szerepe a gyomorduodenumfekélyek után keletkező összenövéseknek van, melyek az ulcusokkal kapcsolatban csaknem mindig feltalálhatók ezen a tájon. Kevesebb fontosságot tulajdonít azon szalagoknak, amelyeket némelyek, mint Duval-Gatelliër, Mayo W. Sloan („mesocolis band”) fejlődéstani eredetűeknek tartanak.

A mesenterium gyökerének a nyomása s ennek passage-zavaró hatása a duodenumra ki nem zárható. Egy esetében ezt az okot

teljesen bebizonyítotttnak veszi. Itt hozzájárult a nyomás ki-  
fejlődéséhez a gerincoszlop nagyfokú lordoticus tartása, amire  
már *Schnitzler* is gyanakodott. Szerinte ez a módja a duodenum-  
leszorításnak nem lehet olyan gyakori. Az is kérdés, hogy az art.  
mesent. sup.-nak van-e itt olyan nagy szerepe, mint azt fel-  
veszik, még kevésbbé bizonyítható, hogy az arteria colica media  
direkt nyomása vagy a húzóhatása a mesent. sup.-ra valamely  
jelentős hatást tudna kifejteni. A medencébe lelógó vékonybelek  
húzásának sem tulajdonít fontosságot.

Nagy befolyása van szerinte a duodenum kiürülésére a súlyos  
ptosisnak. Megfigyeli ugyanazt az állapotot, amelyet *Emo Schlesinger*  
említ először, hogy a papilla Vateri tája a gyomor süllye-  
dése s a duodenum fixáltsága folytán magasabban fekszik, mint a  
pylorus, úgyhogy az epe- és pankreasnedv súlyánál fogva vissza-  
csúrog a gyomorba. De ilyen alkalommal kimutatja, hogy a ki-  
ürülést az is megakadályozza, hogy a ligamentum gastro-colic.  
megfeszül a duodenum felett és leszorítja azt. Szerinte ptosiskor  
a tünetek kifejlődése attól függ, hogy a duodenum melyik részlete  
a fixált. Ha akár normalis viszonyoknál fogva (a lig. hepato-  
duodenale felfüggesztése), akár pedig lefolyt fekély vagy epe-  
hólyaggyulladás folytán támadt összenövések miatt a duodenum  
felső vízszintes vagy lehágó ága rögzített, akkor a gyomor le-  
szállásakor itt következhetik be a megtöretés vagy leszorítás, ha  
a flexura duodenojejunalis fixált az ulcus utáni összenövések foly-  
tán, akkor ez nem száll le s itt következik be a megtörés.

A műtéti eljárásul a duodenojejunostomiát, ha könnyebb  
passage-zavarról van szó, a flexura duodenojejunalis mobilizálását  
és letolását ajánlja, ha ezek keresztül nem vihetők, akkor a gastro-  
enteroanast. retroc. p.-t.

A duodenalis intoxicatio lényege még ma sem dönthető el.  
Klinikáján végzett kísérletek (*Kubányi*) azt mutatják, hogy bél-  
elzáráskor megfogja a vércukortartalom, a duodenum tartalmának  
a véráramba hozása számbavehető eredménnyel nem járt.

Abban a négy esetben, hol kimutatható passage-akadály nem  
volt jelen, a tünetek teljesen megegyeztek a fent ismertetett ese-  
tekkel. Ezen esetekben feltűnő volt részben a duodenum nagy  
vastagsága, részben a flexura duodenojejunalis mély fekvése, vagy  
pedig a duodenum nagy mozgékonyága és mesenteriummal való  
ellátása. E tulajdonságokat ma általában fejlődési rendellenessé-



geknek tudják be (*Melchior, Dubose* stb.). Szerinte itt is szerepet játszhatik a mesenteriummal ellátott szabad duodenum megtörése, vagy esetleg, ha gyomorsüllyedés is forog fenn, a lesüllyedt, megtelt gyomor húzása és nyomása.

**Neuber Ernő dr. (Budapest):**

### **Duodenalis szűkület két esete.**

Első eset: 32 éves, közepes termetű, lesoványodott, vérszegény varrónő. Hasi panaszai mintegy nyolc év óta állanak fenn. Főtünete a hányinger és émelygés, amelyet hol étkezés előtt, hol étkezés után érez. Fekete, vérzéscs széké soha nem volt. Az utolsó négy hónapban hányingere fokozódott és csak könnyű, folyékony ételeket tűrt meg gyomra. A gyomor vegyi vizsgálatának eredménye:

szabad sósav . . . . .	36
összaciditás . . . . .	52
tejsav . . . . .	0

Röntgen-vizsgálat: horogalakú, rossz tonusú, csaknem a symphysisig érő gyomor, ulcusárnyék és telődési hiány nélkül. A duodenumtöltés igen kifejezett, a bulbus hatalmasan deformált, a pars horizontalis inferior erősen tágult. A gyomor peristaltikája fokozott, különösen kifejezett ez a pylorikus részen. Négy óra múlva felényi maradék a gyomorban, kétujjnyi maradék a duodenumban. A gyomor hatalmasan tágult és lesüllyedt, alsó széle a szeméremcsontig ér.

Műtét: hasmetszés a középvonalban. A nagycseplesz az appendix táján a hasfalhoz nőtt, a hatalmasan tágult gyomor mélyen lenn a kismedencében található. A gyomor tágulata átmege a duodenumba és függélyes szárában is közel háromujjnyi széles, falzata pedig a gyomorfallal vastagságával vetekedik. Ellenében ezzel, a vékonybél a flexura duodenojejunalistól kezdve összeesett, kisujjnyi vastag, vékonyfalú. Nyilvánvaló, hogy a szűkület valahol az alsó vízszintes szárbán van. A gyomorban, valamint a duodenumban fekélynek sehol nyomát nem találjuk és miközben a duodenum vízszintes szárá körül keletkezett heges tömeget szétfejtjük, kiderül, hogy a betegnek tulajdonképpen felhágó vastagbele nincs, vagy legalább is nagyon rövid, mert a

coecum a duodenum vízszintes szára táján helyeződik el és innen egyenesen átmegy a haránt vastagbélbe. Megemlítendő továbbá, és ez főleg az összenövések részleges kifejtése után látszott, hogy a coecumnak és ileumnak közös belfodra van. A szűkület helyén 5 cm hosszú heges köteg a duodenum alsó vízszintes szárát leszorítja, amely heges köteg a vakbélből való eredése alapján belső ürterét elvesztett féregnyúlványnak tekinthető.

Mindezek alapján a szűkületnek oka tehát szokatlan helyen lévő féregnyúlvány. A betegnél a nagyfokú gyomortágulat és süllyedés miatt gyomorresectiót végeztünk.

Második eset: 38 éves, erősen lesoványodott nőbeteg, akinek 20 évre visszamenő gyomorpanaszai vannak. Mint fejlődési hiba, a jobb kézfejnek hiánya említhető meg, hol a csonkon néhány csökevényes bőrgumó jelzi az ujjak helyét. Kifejezett gyomorfekélyes panaszok mellett érzékenység a kardnyújtvány táján, amelyek a hátba is kisugároznak. A gyomor vegyi vizsgálata különösebb eltérést nem mutat, ellenben a Röntgenvizsgálathoz ki derül, hogy a kiscsöbületen fekélyárnyék, s ennek megfelelően a nagycsöbületen csaknem az árnyékig terjedő behúzóadás látható. A duodenum nehezen telődik, négy óra múlva félujjnyi maradék. A contrastanyag két részletben helyeződik el, a felső zsák, az alsó félkorongalakot mutat, az összefüggés a kettő között hiányzik.

Műtét: hasmetszés a középvonalban. A has megnyitásakor a gyomor helyét kissé puffadt vékonybélkacsok tömege foglalja el. A vékonybél tömegeket félretolva előtűnik a teljesen szabadon fekvő hasnyálmirigy, amelyet teljes lefutásában szabadon láthatunk. Mélyen lenn, már a kismedencében megtaláljuk a lesüllyedt és tágult gyomrot. Közelebbről vizsgálva az esetet, látjuk, hogy a kiscseplesz csaknem egész szélességében hiányzik, a beteg gyomra a nyelőcsővére és a lig. hepatoduodenaléra van felfüggesztve. A nagycseplesz zsugorodott, ellenben a harántvastagbél mesocolonlemeze egész szélétében hiányzik. Így érthető és magyarázható, hogy az egész vékonybél tömeg a harántvastagbél mögött a hiányzó kiscsepleszen át a gyomor elé jutott s azt mintegy leszorítva, azt a látszatot keltette, mintha a betegnek a gyomra hiányoznék. Érdekes továbbá, hogy a gyomron két fekély helyeződött el, az egyik közvetlen a pylorus alatt a duodenumon (callosus fekély), a másik közel a cardiához a kiscsöbületen. Ezen utóbbi



fekélynek megfelelően volt látható a nagygörbületnek a Röntgenen is észlelhető spastikus behúzódása. A betegnél kiterjedt gyomorresectiót végeztünk.

Érdekes, hogy a betegnek 20 év óta vannak panaszai, tehát 18 évig ezzel a fejlődési rendellenességgel panaszmentesen élt. A gyomorpanaszok ezek szerint a fekélyek fellépésével magyarázhatók, eldöntetlen kérdés marad mindenestre, hogy ezen fekélyek keletkezése milyen összefüggésben van a fejlődési rendellenességgel.

*Bakay Lajos dr.:* A duodenum kiürülésének akadályai c. előadásához hozzászól:

**Bársony Tivadar dr. (Budapest):**

Két megjegyzést fűz *Bakay* előadásához. Egyik: duodenalis ulcusnál gyakran fordul elő izomexcitatio a gyomron és a bulbuson és izomdepressio a duodenum alsó részén. Ez utóbbit a Röntgenen a tágult duodenum és az alsó hajlatban visszamaradt residuum jelzi. Ez a duodenalis izomsyndroma. *Bayliss-Starling* kimutatták, hogy a bélen az ingertől oralisan izomexcitatio, aboralisan ellazulás jön létre. Ugyanezt a törvényszerűséget sikerült hozzászólónak *Hortobágyival* végzett állatkísérleteken megállapítania. Ez a duodenalis izomsyndroma. Ezt a törvényszerűséget találjuk meg a duodenalis fekélyeknél. A fekélytől aboralis ellazulás az egyik oka duodenalis fekélyeknél a duodenum alsó részében található pangásnak és a duodenum kitágulásának. A másik oka fekélyvel egyidejűleg önálló gastritis és perigastritis, mely, ha a flexura duodeni jejunalisnál nagyobb összenövéseket okoz, anatómiai akadályt is hozhat létre.

A másik megjegyzése, hogy a duodenumtágulatok egy része nem ér véget a flexura duodeno jejunalisnál, hanem túlterjed ezen 10–20–30 cm-rel is. Ezeket az anatómiai viszonyok nem magyarázzák meg, ezeknek okozói beidegzési zavarok, tehát functionalis tényezők.

Zárszó.

**Bakay Lajos dr. (Pécs):**

A felszólaló szavaira megjegyzi, hogy nagyon sok mindent nem tudott elmondani tárgyára vonatkozólag, amit szeretett

volna, de így is a megengedett időn túl vette igénybe a nagygyűlés idejét. A *Melchior*hoz hasonló megaduodenum esete neki is volt. Ez az elnevezés *Dubase*-tól származik, aki éppúgy, mint *Gregoir* és *Gamberini* megfigyelték a duodenum szerfeletti megnagyobbodását. Neki szintén az a véleménye, hogy ez inkább tekinthető a *Hirschprung*-féle megacolonnal analog elváltozásnak, mint beidegzési zavarnak.

Christián János dr. (Budapest):

### **Ulcus pepticum jejuni két súlyos esete reoperatio útján gyógyítva.**

Az *ulcus pepticum jejuni* esetében belgyógyászok és sebészek közt nincsen nézeteltérés aziránt, hogy a baj csak *radicalis* beavatkozással gyógyítható. Az *ulcus pepticum* kóroktana éppolyan homályos, illetve bizonytalan, akárcsak az eredeti gyomor-, illetve duodenumfekély pathogenesise, és főleg nem vagyunk tisztában azzal, hogy létrejövetelében mennyiben van része a műtétnek és mennyiben a műtét előtti, tehát az eredeti gyomorfekély keletkezésénél szereplő körülményeknek. Ennek illusztrálására az *ulcus* kóroktanából kiragad egynéhány tünetet.

A *hyperchlorhydriának* kétségtelenül főszerepe van. Ezt megerősíteni látszanak *Finsterer*, *Haberer* és mások eredményei, melyeket nagyterjedelmű gyomorresectiók révén értek el. Előadó ezen *radicalis* álláspontot szó nélkül elfogadná, ha a műtéti eredmények tartósaknak bizonyulnának. A néhány éves tapasztalatok még nem feltétlenül bizonyító erejűek. Annál kevésbbé, mert nagyfokú resectiókhoz gyakran társulnak: *achylia*, hasmenések és az ú. n. kisgyomortünetek (*Kleinmagen beschwerden*). Az éhbélfekély keletkezésénél a *constitutionalis* gyomornedvtúlproductio mellett az elsődleges műtétnek is fontos szerepet tulajdonít. Nagyobbfokú *instrumentalis laesio*, túl hosszúra hagyott jejunumkacs, nem verticalisan és nem a nagy *curvatura* közelében végzett gastroenterostomia, túlszűk anastomosis stb. majdnem mindig megtalálhatók *ulcus pepticum* eseteiben. Az első műtét után hónapokon át folytatni kell az *ulcusdiataétát* és csak lassan, fokozatosan mehetünk át rendes étrendre. Kétségbevonja a belgyógyászok által felhozott ú. n. *Sturzentleerung-fekélyt* előidéző jelentőségét.



Leírja az *ulcus pepticum* főbb megnyilvánulási alakjait, különösen ennek három főtípusát: a műtét után néhány napra gyorsan perforáló alakját, a chronikusan fejlődő és az eredeti *ulcus* panaszokat utánzó és végül a chronikusan perforáló *ulcUSTOMOROK*hoz és összenövésekhez vezető eseteket.

A műtéti megoldás szerinte eset és szükség szerint igazodik. Néha kisebb beavatkozással is beérjük, máskor a legkiterjedtebb resectiókat kell végeznünk.

Egyben az összes sebészek megegyeznek, hogy a régi anastomosis helyét az esetleges *callosus*-tömegekkel együtt radicalisan ki kell irtani. Ezen műtéthez aztán különböző eljárásokat csatolhatunk, még pedig vagy úgy, hogy az eredeti anastomosis pótlására egy újat végzünk (előlső anastomosis esetén egy hátsó összeköttetést, hátsó anastomosis esetén, ahol a *jejunum*kacs túlrövid, egy Roux-féle Y-alakú anastomosist), vagy úgy, hogy nagyobb terjedelmű gyomorresectiót végzünk és ennek nyomában egy Roux-féle vagy Billroth I., illetve II., esetleg az újabban *Haberer* által ajánlott gastroduodenalis összeköttetést.

#### *Bemutatott esetei:*

1. H. E. 38 éves férfibeteg *ulcus*panaszok miatt hét év előtt operálva. Panaszai 1920-ban kiújultak és azóta súlyosbodnak. Kórházi felvétele előtt hat napon át görcsös fájdalmak kíséretében csillapíthatatlan hányás gyötri.

Felvételkor epigastrium teknőszerűen behúzódott, deszkakemény. A gyomor két ujjal a köldök alá terjed. A köldök fölött diffus nyomási érzékenység, határozatlan körvonaltú resistentia, loccsanás. Próbareggeli után Kóngó: erősen pozitív, összaciditás: 60, szabad sósav: 45, székben hús- és *chlorophyllmentes* diéta után Weber- és benzidinpróba többször pozitív. Röntgen-lelet: A nagy *curvaturán* gyors és nagyhullámú *peristaltica*, a kiscörcbület, különösen az antrum környékén, elmosódott szélű árnyékot ad, ugyanitt *krajcárnyi* persistáló folt. *Duodenum*sapka szabálytalan. A gyomor másfélóra múlva üres.

Vér haemoglobin-tartalma *Sahli* szerint: 80.

Tekintettel a súlyos gyomorpassage-zavarokra, a beteget megoperáljuk. 1924 november 20-án műtét *localanaesthesiában*. Beteg erősítése intravenás szőlőcukorbefecskendezéssel.

Laparotomia. A pylorus erősen szűkült, de átjárható. Az antrum, pylorus és duodenum kezdeti része heges elváltozást

mutatnak. Mellső falához több helyen letapad a cseplesz. A colon transversumot felcsapva, mögötte egy ökölnyi tumor jelzi a régi anastomosis helyét. Az anastomosis harántirányú, a gyomor hátsó falán közvetlen a kiscsatorna közelében van elhelyezve, úgyhogy ezt nyeregszerűen behúzza. A mesocolon középső része egy gomolyaggá van összezsugorodva. A callosus-tömeg egyrészt a colon transversumhoz van odatapadva, másrészt a foramen Winslowi in át a pankreassal függ össze. Az oralis jejunumkacs igen hosszú, majdnem 20 cm. Megoldás: A tumor kipraeparálása összenövéséből Moynihan által ajánlott módszerrel. A gyomron a callosus-tumor közelében nyílást készítünk, ezen át ujjunkat az anastomosis helyéhez vezetjük, ujjunk körül aztán óvatosan leválasztjuk a mesocolonschlitzből, illetve összenövéséből az egész tumort. Ugyanígy felszabadítjuk a gyomort is, amelynek kétharmadát az anastomosis helyével együtt eltávolítjuk, illetve resecáljuk. A tumor közepén egy csatornaalakú ulcus vezet a pankreashoz. A csomók vak elzárása után a gyomor hátsó falán Roux-féle anastomosist végzünk. A 2-5 órás műtétet a beteg jól tűrte. Per primam gyógyulás. Műtét óta 10 kg-ot hízott. Második esetében a műtéti indiciót életveszélyes vérzés képezte.

2. W. B. 36 éves férfibeteg 20 év óta gyomorbeteg. Háromszori nagyobb gyomorvérzések: 1911-ben, 1918-ban és 1924 áprilisában, amidőn kivérzett állapotban, pulzus nélkül, többnapos fekete széklettel szállították be.

Szigorú ulcusdieta mellett hat hét alatt annyira összeszedte magát, hogy megoperáltuk.

Laparotomia 1924 május 28-án. Az egész gyomor részint laposan, részint állszalagok útján az epehólyag és a máj alsó felületéhez van odanöve, úgyhogy a pyloricus rész a máj alá van felhúzódva. A gyomor hátsó fala a mesocolonnal és pankreassal van összenöve. A hátsó anastomosis helyén egy könnyen leválasztható cseplesztumor. Az oralis jejunumkacs igen hosszú, 18 centiméter. A gastroenterostomia nyílásával szemben a jejunumon egy csillagalakú hegesedés. A betegnél Moynihan-Braitwaite-Roux módszere szerint végezzük el a műtétet. Az anastomosist képező gyomor, illetve bélkacsokat felszabadítjuk és resecáljuk. A gyomorresectio nyílásában side to side odavarrjuk a vakon elzárt aboralis jejunumkacsot. Ez utóbbiba bevarrjuk end to side az oralis jejunumrészletet. A kivágott készítményen a már jelzett helyen



egy solitaer, majdnem teljesen gyógyult fekélyt, a gastrojejunalis szájadékban pedig több petechiaszerű nyálkahártyaalatti vérzéses helyet találunk. Per primam gyógyulás. Műtét óta 15 kg-ot hízott.

**Tóthfalussy Imre dr. (Budapest):**

### **Ileust okozó Meckel-féle diverticulumok.**

A Meckel-féle diverticulum rövid fejlődéstani és anatómiai ismertetése után előadó azon okokat fejtegeti, melyek miatt ez a diverticulum bélelzáródást okozhat. Leggyakrabban a fixált diverticulum által okozott leszorítás, a diverticulum megcsavarodása, vagy invaginációja okoz ileust, ritkábban a diverticulum által okozott bélstenosis vagy bélcompressio. Ezen bélelzáródás tünetei hasonlóak más strangulációs ileus tüneteihez, úgyhogy a diagnosis csak igen ritkán állapítható meg. Legtöbbször appendicitis diagnosis-sal kerül a beteg műtetre.

Előadó ezután ismerteti saját két esetét, melyek közül az egyikben a Meckel-féle diverticulum mint a ductus omphalo mesaraicus maradványa még összefüggött a köldökkel és ezen kifesztett köteg körül volt egy vékonybélkacs megcsavarodva és elhalva. Az első esetben a műtéti beavatkozás csak a diverticulum resectiójából állott, a második esetben pedig az elhalt diverticulummal együtt még egy 25 cm hosszú vékonybélkacsot is el kellett távolítani.

Előadó mindkét beteget gyógyultan bemutatja.

**Kubányi Endre dr. (Pécs):**

### **Ileus és vércukorsüllyedés.**

Az ileus pathogenesisét magyarázó elméletek — autointoxicatio bakteriotoxikus, reflextheoria stb. — eddig nem szolgáltat-  
tak kellő magyarázatot. Legújabbán az a törekvés, hogy figyeljük meg mindazon elváltozásokat, melyek az ileusos szervezetben a bélelzáródás következtében létrejönnek. Eddig különösen az ileusos szervezet *vércskemismusában* létrejött elváltozásokat tették vizsgálat tárgyává. *Haden, Russel, Orr és Stone* szerint ileusnál a RN emelkedik, a vérchloridok pedig csökkent értéket

mutatnak. *Casabona* a vér és vérserum viscositását, továbbá a vér fagyáspontcsökkenését emelkedettnek; a vér elektromos vezetőképességét kisebbnek találta. Hasonló irányban végeztek vizsgálatokat *Bacon*, *Auslow*, *Eppler*, *Bolognesi*.

Mi azt tettük vizsgálat tárgyává, hogy ileussal kapcsolatban változik-e a *vércukortartalom*? E végből először állatkísérleteket végeztünk s így nyert megfigyeléseink után ileusos betegeinknél határoztuk meg a vércukorérték viselkedését.

Kísérleteinknél nyolc kutyán mesterséges ileust készítettünk, és pedig négy esetben a flexura duodenojejunalisnak és négy esetben a coecumnak megfelelően. A műtét előtt kontrollképen kétszer *Neumayer József* belklinikai tanársegéddel együtt vércukor meghatározást végeztünk s az ileus súlyosabb tüneteinek jelentkezésekor a méréseket megismételtük. A műtét előtti és utáni értékeknek összehasonlításakor azt konstatáltuk, hogy ileusnál a vércukortartalom számottevő módon 17—30%-nyi csökkenést tüntetett fel. Ezen állatkísérleteink után három ileusos és egy kizárt sűrűs betegünkönél hasonlóan vércukorsüllyedést volt alkalmunk észlelni.

Állatkísérleteinkből és eddigi beteganyagunkból azt a következtetést vonjuk le, hogy az *ileusos állapot vércukorsüllyedéssel*, hypoglykemiával jár. Az általunk felismert vércukorsüllyedés az ileussal kapcsolatos biochemiai elváltozások egyik részletjelensége, melynek mi *klinikai szempontból* tulajdonítunk fontosságot. A *szívizomzat* ugyanis a vér legnagyobb cukorigénylője, a szív energiaszükségletének legnagyobb részét a vérárammal szállított cukorból meríti. Klinikai megfigyeléseinkből tudjuk, hogy az ileusos beteg életbentartására a bélműködés mellett legfontosabb a *szív állapota*, amire egyrészt a toxinhatás, másrészt a hányás és állandó izzadás következtébeni folyadékvesztesség ró mind nagyobb feladatot. Az ileussal kapcsolatos vércukorsüllyedés azt mutatja, hogy az amúgy is kimerült szervezet szívizomzatát tápláló igen fontos factor, a *vércukor* megfogyott. A vércukorsüllyedés felismerése mintegy arra int bennünket, hogy az ileusnál kiemutatható vércukorhiányt *pótolnunk kell*. A vércukoregyensúlyt szőlőcukorinfúziókkal volna módunkban helyreállítani. Az infúzió alakjában bevitt szőlőcukor részben pótolni képes az ileussal járó caloriaszükségletnek egy részét, ezenkívül táplálja és egyúttal stimulálja a szívet.



Az ileus utókezelésénél a cardiacumok mellett *Katzensteint* és főleg adrenalinós konyhasós infúsiókat használunk. Mi a fentiekben elmondott meggondolás alapján mindezen eddig használatban lévő szereink mellett szélesebb alapon nyújtandó szőlőcukorinfúsiók alkalmazásának megokoltságára vagyunk bátrak a figyelmet felhívni. Az ileussal kapcsolatos vércukorsüllyedés egyszerűsége magyarázatát adja azon jó eredményeknek, melyeket empirikus szőlőcukorinfúsiókkal egyesek éppen ileusnál eddig is elérték.

**Schmidt Lajos dr. (Debrecen):**

### **A diverticulitistről.**

A debreceni sebészeti klinikán három és fél év alatt 1500 laparotomia közül négyet végeztek Meckel-diverticulum okozta hasi megbetegedés miatt.

A négy beteg kórrajzait röviden összefoglalva: az első eset kivételével, melyben egy már régebben lenőtt diverticulum okozta tiszta strangulációs ileusról volt szó, többi három esetük az akut diverticulum gyulladás képét mutatta és csak a gyulladás következtében történt friss letapadás okozott következményes, részben peritonitises dinamikus, részben mechanikus bélpassage-zavart. Második esetünk anamnesise typusa a diverticulitis okozta *colicáknak*, melyek évekig fennállottak, mígnem egyszer hirtelen elvesztették enyhe jellegüket és súlyos roncsoló folyamathoz és át-fürödésos peritonitishoz vezettek.

Összehasonlítva a sebészi statisztikákat a pathologusok statisztikáival, melyek a boncolásnál talált diverticulum fixált vagy szabad voltát állítják szembe, kiderül, hogy míg a kórboncnokiakban aránytalanul nagyobb számmal szerepel a szabad, mint a fixált diverticulum, addig a sebészi közlések alapján egy szabad diverticulumra négy fixált esik. Ennek magyarázata lehetne ugyan az is, hogy a szabad diverticulum ritkábban okoz betegséget, mint a fixált, de plausibilisabb az a magyarázat, hogy az összenövések legtöbbször nem is congenitalis, hanem szerzett és egy lefolyt gyulladás következménye. A lenövés gyulladásos genesisét bizonyítják a diverticulumban talált hegek, többszörös köteges lenövések és a diverticulumnak olyan helyen való tapadása, ahol lenövése fejlődéstanilag nem magyarázható.

Utal az appendix és a Meckel-diverticulum pathológiájának hasonlóságára. Tárgyalja a diverticulitissnél talált anatómiai képeket, melyek teljesen megegyeznek az appendicitissnél ismertekkel.

Az appendicitiséhez hasonló aetiologia, a pathologiai lelet azonossága és a két bélfüggelék topographiai közelsége magyarázza, hogy a diverticulitis klinikai tünetei is, különösen friss esetekben, teljesen utánozzák az appendicitis tüneteit.

A belek közé szabadon lógó diverticulum gyulladásának prognosisa viszont sokkal súlyosabb, mint az appendicitisé. Saját eseteik közül kettő gyógyult. Azt ajánlja, hogy amint ma, egyéb okból végzett laparotomiáknál a kezünkbe kerülő, kivételre kínálkozó appendixet el szoktuk távolítani, reseáljuk ugyanígy, és pedig minden esetben a mellékes leletként felbukkanó Meckel-diverticulumot is. A diverticulum betegségeinek szomorú statisztikáját lényegesen csak ez a preventív műtét fogja megjavítani.

Aczél Elemér dr. (Sümeg):

### **Ascarisok által okozott bélinvaginatio esete.**

A férgek okozta ileusról a német sebészeti irodalom körülbelül 50 esetről számol be, ezek között egy esete van a budapesti Stefánia-gyermeckórháznak is.

A verminosus ileusok tehát aránylag elég ritkán fordulnak elő és ezen ritkaság képezte egyrészt indokát bemutatásomnak, másrészt pediglen, hogy tulajdonképen a jelen eset egy ascarisok okozta invaginatio esete. *A kórtörténet rövid kivonata a következő:* B. M. 5 éves kisleány appendicitissel került a kórházba. T. 37.2. P. 120. Szelek, széklete három napja nem távozott, beöntéseket ismételten kapott, de minden eredmény nélkül. Az ileocecalis tájékon defense, a has mérsékelt puffadt, nyomásra érzékeny.

A has felnyitása után kiderül, hogy az appendix teljesen ép, hanem a coecumtól körülbelül 10 cm-nyire az ileumon egy férfifüty nagyságú véres-serosusan beivódott béltumor van, melynek falát egynéhány helyen az ascarisok átfúrták. Az invaginált bélrészlet resectiója után anastomosis-készítés, has zárása drainézis mellett. A beteg 24 órával a műtét után diffus peritonitis tünetei között exitált.



Az invaginatio fokozott peristaltika eredménye és a körkörös izomzat gyűrűje köré ráhúzódik az aboralis bélrészet, illetőleg az oralis bél izomgyűrűje beledolgozza magát az aboralis bélrészetbe. Ez a rendes mechanikája az invaginatiooknak. Jelen esetben az invaginatio mechanismusa más volt.

Az ileum alsó részén az ascarisok egy csomót képeztek és az ott lévő bélfal körkörös izomzatában egy antiperistaltikát váltottak ki, aminek eredményeként az aboralis ileumrész invaginálódott az oralis ileumba. Maga az invaginált bélrészet teljesen obturálva volt az ascarisok tömegével, sőt az ascarisok egynéhány helyen átfúrták a bél falát és a szabad hasürbe lógtak ki.

A jelen eset is megerősíti azt a régi tapasztalatot, hogy a verminosus ileus diagnózis csak a műtét folyamán lehetséges és hogy lefolyása súlyos jellegű lehet a férgek perforálódása miatt.

Tóth József dr. (Szeged):

### **A Hirschprung-féle megacolon congenitum.**

A megacolon congenitum *Hirschprung*-féle kórnak két esetét mutatja be. A *Hirschprung*-féle megbetegedés a ritkábban előforduló kórformák közé tartozik. *Heller* egy éven aluli csecsemő boncolása közben egy ízben sem találkozott a kórbonctani értelemben vett megacolon congenitum esetével. A *Hirschprung*-féle kór tudvalevőleg a vastagbélnek veleszületett, essentialis tágulata és megvastagodása, tehát oly anatomiai elváltozás, mely valami bélbeli akadálnak jelenlétét kívánja meg. Itt van a *Hirschprung*-féle elméletnek Achilles-pontja: a klinikai tüneteket nem lehet az anatomiai lelettel összhangba hozni. Hiszen *Hirschprung*-féle kórnál a bél szabadon átjárható s teljesítőképességének fokozottan birtokában van s mégis a béltartalom továbbításában állandó nehézségekkel küzd.

Első esetünkben mintegy öt nap óta fennálló ileusos tünetek között kerül egy 43 éves nőbeteg klinikánkra. Has meteoristikusan felfúvódott, belek contourjai jól láthatók, peristaltika élénk. Szék. szelek nem mennek. Hányinger, csuklás. Műtétnél kiderül, hogy a vastagbél karvastagságra felpuffadt, hypertrophias falú. Bélpunctio után látjuk, hogy az egész vastagbél megnagyobbodott s meghosszabbodott s különösen a sigmabél, mely utóbbi 360°nyi

csavarodást szenvedett. A kiemelt sigmabél kb. a térdig lóg le. Visszacsavarodás. Radicalis műtét ileusmentes időre elhalasztva. Félév múlva betegünket ismét súlyos ileusos tünetek között hozzák klinikánkra. Műtéti lelet, mint fent. Resectiót ismét ileusmentes időre halasztjuk. Betegünk másfélév óta nem jelentkezett. Érdekes ezen esetben, hogy a vastagbélnek ily nagyfokú tágulata, a betegnek aránylag magas életkora dacára, különösebb panaszt sosem okozott, székletével mindig rendben volt. Analog ezen eset *Biermann* azon két esetével, melyekről mint megacolon congenitum „ohne Beeinträchtigung der Gesundheit“ emlékezik meg, midőn is egyik alkalommal a hatalmasan kitágult sigma volvulusa, máskor pedig appendektomia kapcsán lett nyilvánvalóvá a megacolon congenitum két esete.

Második esetünkben 53 éves nőbetegről van szó, ki anamnesisében előadja, hogy kisgyermekkorától szenved hasi panaszokban. Állandóan a legkülönbözőbb hashajtókkal élt, székletéte spontán sosem volt. Gyakran előfordult, hogy kisebb-nagyobb hasi görcsök s kellemetlen felfúvódottság érzései lepték meg, de laxansra állapota mindig javult. Körülbelül hat napja, hogy súlyosabb betegnek érzi magát. Erős hasi görcsök kínozzák. Székletet sem drasticumok, sem beöntések hatására nem tud üríteni. Szelek nem mennek. Mikor klinikánkra hozzák, feltűnik, hogy körülbelül hat nap óta fennálló ileus dacára a beteg közérzete alig befolyásolt. Étvágy kielégítő, rendesen táplálkozik. Csuklás, hányás nincsenek. Has erősen elődomborodó. A puffadt hasfalon keresztül a bél contourja s fokozott peristaltikája jól felismerhető. Betapintás lehetetlen. Has felett erősen dobos kopogtatási hangot kapunk. Betegünkön műtétet végzünk. Has megnyitása után feltűnik mindjárt a vastagbélnek óriási tágasága és felfúvódottsága. Enterotomia Paul-Mixer-csővel a vastagbélben. Bél összeesése után kiderül, hogy a vastagbél nagy mértékben megvastagodott és tágult. Vékonybelek normalisak. A sigmabél karvastag, kb. 80 cm hosszú kacsot képez, mely alapjánál meg van csavarodva. Egész sigmabelet resecáljuk, bélvégeket end to end egyesítjük. Réteges hasfalvarrás.

Betegünk a műtétet jól tűrte. A 14. napon per primam gyógyult sebbel hagyja el klinikánkat. Széklete azóta másod-harmad-naponként spontán van.

A resecált bél kb. 60 cm hosszú, 27 cm-es körfogattal bíró,



vastagsága  $4\frac{1}{2}$  mm, haustrumok alig felismerhetők, taeniák jól kifejezettek.

Szövettani metszetekben a resecált bélfalnak valamennyi típusos rétegét jól fel lehet ismerni, valamennyit erősen túltengett állapotban, különösen áll ez a str. muscularera, melynek mindkét rétege erősen megvastagodott, élesen határolt, kivételt csak a muscularis mucosae képez, mely megvastagodást alig mutat. A savós hártya erősen be van szűrődve lebenyes magvú fehérvérsejtekkel.

A Hirschprung-féle kór kezelésére vonatkozólag a következőket összegezhetjük. A conservativ belső therapia — mint amilyenek: székürítés diaetikus úton való szabályozása, hashajtószerek, klysmák alkalmazása, massage, faradisatio, bandage a hasfalra — általában rossz eredménnyel járnak vagy legalább is csak átmenetileg nyújtanak javulást. Gyógyulást csak az operativ beavatkozás tud biztosítani. A sebészi kezelés lehet palliativ: colostomia, colopexia s az anastomosis különböző fajai jönnek itt számításba, vagy radicalis, mikor a kitágult bélrészlet resectióját végezzük. A palliativ beavatkozások hatása bizonytalan. Az együlékes resectio mortalitása kétségtelenül nagy, Thomas 50%-ot is említ. Főleg a betegek leromlott erőbeli állapota, a beavatkozás nagysága s az állandóan fenyegető peritonitis azok a körülmények, melyek az együlékes resectio sikerét oly hátrányosan befolyásolják. Sokkal biztosabb s kevesebb veszéllyel jár a kétülékes eljárás (Neugebauer szerint 90%-os gyógyulást mutat), mikor is először colostomiát végzünk s csak másodízben resecálunk.

**Temesváry Ernő dr. (Szeged):**

## **A gyulladásos eredetű végbélszűkületek és azok kezeléséről.**

A szegedi sebészeti klinika nyolc (öt lueses, egy tuberculotikus, egy gonorrhoeás és egy bizonytalan eredetű) esete kapcsán a következő megállapításokat teszi: 1. a gyulladásos szűkületek különböző aetiológiai tényezők által előidézett, de makro- és mikroszkopailag meglehetősen egységes képet adó megbetegedések; 2. a kivételt képező kicsiny szűkületeknél megkísérélhető a tárgítással vagy kisebb műtéti beavatkozással kombinált gyógyszeres

kezelés és 3. ahol a colostomia célszerűsége (bevezető műtét a resectióhoz) vagy indicatiója (imminens obstructiók életveszély, túl magasra terjedő folyamat, magas rectovesicalis, többszörös analis, rectovaginalis sipoly, a sphincter elroncsolódása, a vastagbél túlságos rövidegsége) nem áll fenn, végezzünk resectiót *Kraske-Hochenegg* szerint.

Ily értelemben operálták betegeiket: három colostomia és négy resectio. Utóbbiak közül három teljes continencia, egynél csupán híg székkal szembeni incontinencia.

Ádám Lajos dr. (Budapest):

### **Az epeutak kisegítő műtéteiről.**

Az 1919. év óta végzett 355 epeútműtét között előforduló 13 kisegítőműtétről emlékezik meg. Nem sorolja ide az epehólyag megnyitását, a kő eltávolítását és az epehólyag egyesítését, amit ma már szintén csak kisegítőműtétnek lehet tekinteni s amit csak igen ritkán másodlagos műtétként végezett, gastroenterostomia vagy egyéb bélműtétekkel kapcsolatban, mikor az epehólyag eltávolításától azért állott el, mert nem akarta a hasüreg alagsövezése miatt a bélvarratot kockáztatni.

Az epehólyag megnyitását és drainezését csak az epehólyagnak átfúródása esetén végezte, ha az epehólyag nagy összenövések közé volt ágyazva, vagy a beteg állapota nem tűrt nagyobb beavatkozást.

Az epehólyag eltávolítását tekinti a végzendő műtétnek minden esetben, ahol csak keresztülvihető, ezáltal lehet legjobban elejét venni a recidivának. Az epehólyag physiologikus szerepét akár mint az epeutakba beiktatott epeszabályozót, akár mint reservoirt fogja is fel, eltávolításából nagyobb hátrány a szervezetre nem hárul, choledochotomia vagy hepaticotomia végzése esetén is eltávolítja az epehólyagot, akár drainezi a hepaticust, mint cholangitis esetén, vagy ha gyanú van, hogy kövek visszamaradnak az epeutakban, akár bevarrja a choledochus sebét, mint a legtöbb esetben teszi.

A végzett kisegítőműtéteket három csoportba osztotta be. Az első csoportba tartoznak az epefolyás akadályozottsága miatt az epehólyag és a bélhuzam között létesített összeköttetések. Öt



esetben pankreascarcinoma miatt, három esetben a choledochusnak jóindulatú szűkülete miatt végzett az epehólyag és a bél között összeköttetést.

A jóindulatú szűkületek között volt egy veleszületett és két szerzett szűkületet. A veleszületett szűkületek előszeretettel a choledochusnak amúgy is szűkebb részén ülnek, míg a felette lévő rész cystikus daganattá tágul. A szűkületnek vagy a choledochusnak a bélbe való hibás beszájadzása vagy valamely redő vagy csomó lehet az oka. *Kehr* szerint a legtöbb esetben foetalis epeügyulladás a szűkület oka, a gyulladást pedig az anyából a köldökvenán bejutó toxinfertőzés okozza. Ha teljes az elzáródás, a gyermek sárgasággal jönnek a világra s rövidesen elpusztulnak. Ha nem teljes vagy időleges az elzáródás, úgy a sárgaság csak később lép fel. Ilyen esetet következményes idiopathikus choledochuscysta képződéssel gyógyult állapotban 3 évvel ezelőtt mutatott be a Magyar Sebésztársaság nagygyűlésén. A beteg azóta is egészséges.

A szerzett szűkületek gyulladásos vagy traumás eredetűek. A gyulladás előzményeképen főleg epekő, typhus, tuberculosis és syphilitikus fekélyek szerepelnek. A traumás eredetű szűkületek majdnem kizárólag műtéti beavatkozások eredményei. Egyik esetben ulcus duodeni következtében állott elő duodenalis és choledochus szűkület, úgyhogy cholecystogastrostomiát és gastroenterostomiát kellett végeznie. Ilyen eset az irodalomban is a ritkaságok közé tartozik. A második esetben a pankreas fejében lévő chronikus gyulladás okozta a choledochus szűkületet, legalább a betegség lefolyása azt igazolta, hogy a megnagyobbodott pankreas fejében tapintható keményedés nem volt malignus, minthogy a beteg a műtét után másfél év múlva is jó egészségnek örvendett.

E 8 epehólyag-bélhuzam között létesített összeköttetés közül két esetben cholecystoduodenostomiát, egy esetben cholecystogastrostomiát, egy esetben cholecystogastrostomiát + gastroenterostomiát, egy esetben cholecystojejunostomiát és három esetben cholecystojejunostomiát + entero-enteroanastomosist végzett. Hogy melyik eljárás előnyösebb, nehéz volna ily kevés eset kapcsán eldönteni. *Kehr* a cholecystogastrostomia mellett tör lándzsát, mert szerinte ez a legegyszerűbb, a gyomor fala vastag, jól varrható, a gyomorban kevés a baktérium és így kisebb az ascendalo cholangitis veszélye, az epének a gyomorba ürülése pedig semmi kellemetlenséget nem okoz. Ha azonban a gyomor feszülés



nélkül nem egyesíthető az epehólyaggal, úgy helyesebb a cholecystoduodenostomia, illetőleg a cholecystojejunostomia és hogy a bélből fertőzés ne jusson az epeutakba, *Fedor Krause* szerint még az oda- és elvezető bél között entero-enteroanastomosist lehet végezni. Így a béltartalom nem jön az epehólyaggal érintkezésbe. *Mayo*, *Robson* ajánlata, hogy az epehólyagot a colon transversumba ültessük be, teljesen irrationalis nemcsak azért, mert a colon sokkal bakteriumdúsabb mint a vékonybél, s így könnyebben fertőzheti az epeutakat, de főleg mert így az epe teljesen elvesznék a szervezet részére. Három műtéti halálozása volt. Egy pneumonia, egy peritonitis és egy bélvérzés következtében.

A második csoportba tartoznak az epeutak és a bélhuzam között létesített összeköttetések. Ezek rendesen nehezebb, complicitabb műtétek már csak azért is, mert rendesen nem lehet a műtéti területet a hasüreg elé hozni. Számbajönnek itt a choledochus, a hepaticus, a nagyobb epeutak és a bélhuzam különböző részeik között létesítendő összeköttetések.

Meg kell különböztetni lateralis és terminalis anastomosist. A lateralis anastomosis kevésbbé zavarja a normalis viszonyokat és ha lobos eredetű a szűkület, úgy egy idő után helyreállhat a normalis út. Hátránya, hogy az anastomosis alatti részben pangás és fertőzés jöhet létre. A terminalis hátránya, hogy ha beszűkül, a normalis út soha helyre nem állítható. A terminalis anastomosist *Mayo* úgy végzi, hogy átmetszi a hepaticust, 1 cm-re felpraeparálja, azután megnyitja a duodenumot, majd kissé laterálisán és hátrafelé másik bemetszést végez és ezen át a hepaticus csontot behúzza és néhány öltéssel fixálja, azután a duodenum sebét egyesíti. Ő egy esetben lateralis anastomosist végzett a choledochus és a duodenum között. A betegnél epekolikák miatt a pécsi klinikán epehólyagkiirtás történt. 11 hó után a kólikák megismétlődtek, és intermittáló láz rázó hideggel és sárgaság lépett fel. A hasfalhoz és az epehólyag ágyához tapadt belek leválasztása után kitűnt, hogy a choledochusban kő nincs és hogy a choledochus beszájadzás helyét a foramen Winslowiba is benyúló nyirokmirigyek nyomják össze. Egy körülbelül diónyi mirigyét szövettani vizsgálat céljából eltávolított, majd megnyitotta a choledochust. A choledochus sonda által átjárható volt ugyan, de a vékony sonda nagyon szorult a choledochusban, miért is choledochoduodenostomiát végzett. A kiirtott mirigy tuberculosusnak bizonyult. A műtét után a sárgaság



megszűnt. Mindenesetre Röntgenbesugárzást is végeztetett a betegnél. A beteg teljesen összeszedte magát.

Természetesen, ha a duodenum nem mobilizálható, úgy be lehet a choledochust vagy hepaticust a vékonybélbe is szájadztatni, és hogy az ascendáló fertőzést megakadályozzuk, lehet itt is oda- és elvezető bél között entero-enteroanastomosist végezni.

Ugyane csoportba sorozhatja azon három esetét is, amidőn a coledochus alsó része oly szűk volt, hogy a borsónyi beszorult követ semmikép sem tudta a supraduodenalis részbe szorítani, az egyik esetben a choledochuson ejtett seben át bevezetett kanállal sem sikerült a követ elmozdítani, miért is transduodenalisan hatolt be s a papilla behasításával tágította meg a coledochus és duodenum közötti összeköttetést. Mind a három esetben feltűnő gyorsan múlt el a sárgaság és szedték össze magukat a betegek, aminek okát abban látja, hogy a megtágított papillán át az epeutak gyorsan kiürülhettek.

A choledochus és hepaticus műtéti sérüléseinél a leghelyesebb a continuitást helyreállítani, miközben tudni kell, hogy a hepaticus csont a legtöbb esetben jól izolálható és előhúzható, a duodenalis csont pedig rendesen erősen visszahúzódik.

Ha a csontok nem egyesíthetők, úgy a plastikus műtétek jöhetnek szóba (harmadik csoport). Nagyon fontos ilyen esetben, hogy meg van-e az epehólyag vagy nincs. Ha az epehólyag meg van, úgy azt a legtöbb esetben fellehet használni fedésre vagy a choledochus pótlására. Ha az epehólyag hiányzik, úgy vagy a gyomorfalból lehet seromuscularis nyeles lebenyt venni, mint azt *Kehr* tette és azzal fedni a hiányt, vagy drainsővel lehet a hiányzó choledochust helyettesíteni, úgy mint *Verhoogen*, *Wilms* és *Riedel* tették. Neki nincs ily irányú tapasztalata, de nem nagyon bízná ily fontos járat egyesítését benthagyott gumicsőre. Végső szükség esetén a *Völcker* módszerét ajánlja, aki szintén két drain felett egyesítette a két csontot, a gumicsövet azonban a papillán át a duodenumba vezette, ahonnan *Witzel*-féle ferde kanálison át vezeti ki a hasüreg elé. A drainnek duodenumba eső részére kis nyílást készítve, az epe egy részét a duodenumba folyathatjuk, s így az a gyógyulás tartama alatt sem vész el a szervezet részére. Ha a choledochus egyesült, úgy a drainsövet eltávolíthatjuk. Újabban a supraduodenalis choledochotomia helyett is ajánlották a transduodenalis choledochotomiát, *Völcker*-féle drainezéssel. E drain-

nezés ily esetben mint három említett esetem is bizonyítja, teljesen felesleges. Egy esetben sárgaság miatt műtetre kerülő betegnél majdnem tyúktojásnyi solitárkő volt az epehólyagban, melyhez a duodenum szorosan oda volt növe. Leválasztás után kitűnt, hogy a kő usurálta az epehólyag medialis falát és a hepaticus mellső falát, a kő egy része a hepaticusba lógott bele és azt teljesen elzárta. A kő eltávolítása után bőven ürül epe a centralis csonkból. A duodenum felé vezető rész is szabad volt. A hepaticuson lévő jó 2 és  $\frac{1}{2}$  cm hosszú defectust nem lehetett sem hossz, sem haránt-irányban egyesíteni. Mobilizálta tehát az epehólyagnak megmaradt lateralis falát és azzal pótolta a hepaticus defectusát. Teljes gyógyulást ért el.

Az epeutak sebészete óriásit haladt az utolsó két évtizedben, mindamellett előfordult egy-egy eset, mikor a gyakorlott sebésznek is sok fejtörésébe került annak megoldása. De meggondolt indicatio felállításával és biztos technikával az epesebészet is még előbbre vihető.

Székely László dr. (Sátoraljaújhely):

## **Óriási lépnek sikerrel kiirtott esete 12 éves gyermeknél.**

A bemutatandó eset azért figyelemreméltó, mert az abnormisan nagy lép kiirtása egy 12 éves kisleánynál végeztetett, másrészt azért, mert a műtét óta több mint 2 év telt el és így az eset gyógyultnak tekinthető.

F. E. 12 éves leány, szülei, 4 testvére él, egészséges. Körülbelül 6—7 év előtt vette észre, hogy hasának bal felében daganat nő. Nehéz, lehúzó érzése van, láztalan, étvágytalan, kifejezett fájdalomai nincsenek. A nagyfokú elerőtlenedésen és a fejlődés visszamaradásán kívül, főleg azért hozzák el szülei, mert a kisleányt nagy hasa miatt a falubeliek graviditással gyanúsítják.

120 cm magas, erősen lesoványodott anaemica, pergamentszerű bőr, öreges arc kifejezés, ráncos kezek. A thorax alsó aperturája normalisnál jóval tágabb, a mellkas különösen bal oldalt elődomborodik, a bal rekeszfél egy bordaközzel magasabban áll, az alsó bordaív szöglet 160 fokos szöget képez. Az erősen feltölt tüdők és szív felett elválkozás nem található. Jugularison apácázörej. Máj-tompulat a bordaívet meg nem haladja.



Has, főleg bal oldalt erősen elődomborodik. A bal bordaív alól egy egészen a symphysisig terjedő, elől a középvonalig érő éles 'szélű, de behúzódasokat mutató, síma felületű, egyenlően tömött tapintatú, nem fájdalmas képlet található, melynek felső határa a hónaljvonalban a hatodik borda alsó széléig ér.

A vérkép (Zinner dr.) a következő: vörösvérsejtek száma 3 millió, haemoglobin Tallquist sz. 60%, fehérvérsejtek száma 4000, ebből: polynuclearis leukocyta 50%, lymphocyta 42%, nagy mononucl. leukocyta 7%, eosinophil 1%. Plasmodiumok nincsenek, Wassermann-reactio negativ, vizelet kóros alkatrészeket nem tartalmaz, mirigyek sehol sem tapinthatók.

A megejtett vizsgálatokkal a chronikus malariát, anaemia perniciosát, leukaemiákat, granulomatosis, lymphocytomatosis és luest kizárni véltük, sőt a májdaganat hiánya miatt a morbus Gaucher-t sem tartottuk valószínűnek annál is inkább, mert hasonló megbetegedés a familiában ki nem mutatható, ezért, tekintve a beteg fiatal korát, a daganat lassú növekedését, az aránylagos csekély subjectiv panaszokat, a betegséget a Banti-kór gyűjtő fogalma alá kellett sorolnunk és a műtét indicációját állítottuk fel.

A műtétet 1923 augusztus 26-án aetherchloroform-keverék bódulatban végeztük. A köldöktől az elülső hónaljvonalig terjedő, körülbelül 20 cm hosszú harántmetszés közepére egy körülbelül 10 cm hosszú pararectalis metszéssel tártam fel a hasat. A peritoneum külső áthajlási redőjében és a ligamentum gastrolienale táján erős lapszerű összenövések a műtétet kissé megnehezítették. A kórlefolyás zavartalan volt. A lépkiirtás után olykor fellépő magas lázak, psychotikus zavarok, bélvérzések stb. nem jelentkeztek s a beteg per primam gyógyult hassebével a kórházat a 12-ik napon saját lábán elhagyja.

A lép 1500 g súlyú, 46 cm hosszú, 22 cm széles, ami — pláne gyermeknél — rendkívül nagyméretű lépdaganat.

A megejtett kórszövettani vizsgálat (Entz prof.) nagyfokú fibroadeniát mutatott.

Jelenlegi vérkép: vörösvérsejtek száma 3,923.000, fehérvérsejtek száma 7600, polynuclearis neutrophil leukocyta 48%, eosinophil leukocyta 14%, basophil leukocyta 1%, átmeneti leukocyta 3%, nagy mononuclearis leukocyta 7%, lymphocyta 27%. A vörösvérsejteknél kifejezett anisocytosis, magvas vörösvérsejteket, vagy Jolly-testeket nem találunk.

A beteg teljesen jól van, azóta 16 cm-t nőtt, sokat fejlődött, közérzete, étvágya kifogástalan, teljesen panaszmentes.

Chrapek Edgar dr. (Budapest):

## **Epehólyagkiirtás után keletkezett epevezeték-sipolyról.**

Néhány évtized előtt az appendicitis volt a sebészkongresszusok divatos vitatárgya és eredményként leszögezhetjük, hogy a féregnyúlványlob kórtana teljesen tisztázott, gyógyítása pedig a súlyos hashártyagyulladással szövődött kórképeket kivéve teljesen kézben van. Az epekőbántalom kórtana az utóbbi évek vizsgálataival jelentősen kiszélesbedett és joggal várható, hogy a gyakorlati téren is meg lesz a kellő eredmény.

A kőképződésre *Aschoff-Bacmeister* kutatásai, a májműködés viszonylatában és az epeutak rendszerének működési és kialakulási sajátságaiból származó következményekre *John Berg* és *Westphal* vizsgálatai derítettek fényt. (Mukostasis, cholestasis, sphincter Oddi összehúzódási képességének és rythmusának megváltozása, a járatok belsőnyomási viszonylata. *Westphal* szerint motilitási neurosis a kőképződés oka: az Oddi zárószervezet kettős beidegzésének, vagosympathicotoniának dysfunciójából származó kórképek.) Ez utóbbi kutatások a kőbántalom genealogiáját új megvilágításba helyezték, valószínűleg nemcsak a pathognosis hasznára.

Annyi tény, hogy az a párhuzam, melyet az epeutak gyulladási és a féregnyúlványlob között vontak, sok tekintetben különbözö az összehasonlításban, a kórformák kialakulása nem azonosítható és a gyakorlatra se vonhatók egybevetö következtetések a műtéti kezelés és elbírálásra. Amíg az appendicitis a legtöbb esetben a szervre lokalizált bántalom, a fertözés általános tüneteitöl eltekintve, addig az epekőbántalom csak addig minösíthetö lokalizált kórképnek, míg az epehólyag a folyamat színtere. De mélyen belenyúl a bántalom a szervezet háztartásába, ha a folyamat az epeutak centralis részére terjed, vagy ami gyakoribb, a choledochus vonódik be a kombinált képbe.

Az epekőbántalom pathológiájában három fokozatot vagy stadiumot lehet felvenni, mely megkülönböztetés nemcsak dia-



gnostikai, hanem prognostikus jelentőségű is. Nem időszerinti (acut, chronicus) megkülönböztetést célok, hanem folyamat-  
intenzitásbeli, viszonylat-összehasonlítási felvételt, mely részben a  
helyi változások minőségére, részben pedig a szervezettel való  
körviszonylatra vonatkozik (a súlyosság fokára jellemző). Az első  
két stadium az epehólyagra lokalizált. Az elsőhöz az acut tünetek  
ket okozó folyamatok, *intravesicalis* képek tartoznak: Tünet nél-  
kül képződött, többnyire mukostasisból származó cholesterinkő,  
mely vagy beékelődik a collumba és magárahúzza a cysticus-  
vezetékét, szelepes elzárás mechanismusában idéz elő pangást és  
falzati feszülésből származó izgalmat, vagy lobosodás társul a  
tünetnélküli köves állapothoz és a lob alapján a kombinált kövek  
képződnek appositionalis rétegződésben. Az első stadiumhoz  
sorolandók még a primaer lobos epehólyagképek sine calculo  
(typhus, dysenteria után) vagy bilirubinkőképződéssel. A kőbántalom  
második stadiumában többnyire lobos bántalmak szerepel-  
nek *extravesicalis* folyamattal: szomszédságra terjedt kórkép az  
epeutak szabadonhagyásával. Ide tartoznak a peritonitis circum-  
scripta adhaesiva alakjában szövődött hólyagfalgangraena, vagy  
perforatióból származó pericholecystitis-képek. Vagy chronicus  
alakban falmegvastagodással és közelzáródással járó bántalmak  
empyema vesicae residualis összenövésekkel.

A kőbántalom eléggé változatos megnyilvánulásainak ez a  
kétfélesége az epehólyagra, vagy annak savóshártyai huzatára  
szorítkozik a szomszédos szervek felületi bevonásával, hólyagfal-  
gangraenában a perforatio veszélyével, esetleg a kő okozta máso-  
dik zsigerfal- (bélfal) áttöréssel. (Csak megemlítem a choleperi-  
tonitis kryptogen formáját átfúródás nyoma nélkül.) A bántalom  
centruma, bármilyen combinatióban is, a beteg epehólyag. És  
ilyen megnyilvánulásban a folyamat éppúgy lokalizált, bizonyos  
terjedelmű kórképnek minősíthető, mint a féregnyúlványlob peri-  
appendicularis képei. Azonban megszűnik az appendicitissel az  
analogia a kőbántalom harmadik stadiumában, amikor a kő a  
cysticuson át a májvezetékbe, vagy, ami gyakoribb, a közös epe-  
vezetékbe vándorol és ott beékelődve lobbal kombináltan abszolút  
vagy relatív akadályt okoz az epelefolyásban. Amíg az epehólyag-  
ban a képződött kő lobos folyamat nélkül egész életen át tünet  
nélkül maradhat, addig az *epeutakba vándorolt kő szövödményei-  
vel*, a passage-zavart hamar követő lobos következményével

retrograd parenchyma-működésbeli zavart, a bél felé kihatásban pedig az emésztési munkában okoz kiesést. A bántalom következményeivel nem helyhezkött, hanem kihatásaival a fertőzőes componensen kívül egyéb a szervezet anyagforgalmában mélyreható zavart idéz elő (cholaemia, cirrhosis biliaris, cholangitis több változatban és súlyosságban, májparenchyma-beolvadással, pylephlebitis is hamarabb lehetséges a lobos képnék in continuitate terjedésében).

Ez alkalommal nem célom a choledochus különféle bántalmait taglalni. Hogy a sebészi gyakorlatban milyen feladatok adóhatnak az epevezetékeken az epelefolyásnak különböző okból támadt akadályai mellett, azt *Adám* tanár úr összefoglalójában láttuk.

Itt csak a choledochus falzati szerkezetével kapcsolatos szövődményekre akarom felhívni a figyelmet a bemutatandó eset demonstrálásával. A legfőbb sajátság az, hogy az epevezeték fala izomelemekben nagyon szegény, úgy hosszanti, mint harántul futó izomnyalábok elszórtan, összefüggő réteget nem alkotva találhatók. A májparenchyma felé mennyiségük egyre gyérül és a közös epevezetéknel is csak a legdistalisabb részben, a duodenumot át-fűrő részletnél van kifejezett körkörös izomréteg, mely mint sphincter működik.

Még pedig pontosabban egy portio supraduodenalis és lejjebb egy portio peripapillarisra tagolódik a zárószervezet. *Westphal* vizsgálata szerint ellentétes ideghatás alatt: kisfokú vaguszizgalom az epevezetéken peristaltikát okoz, nagyobb vaguszizgalom a supraduodenalis gyűrűben spasmust, vagus-blokád vagy sympathicusizgalom falzati elernyedést okoz a vezetékben, a sphincterben pedig összehúzódást. Ez a neuromuscularis viszonylat nagyon fontos szerepű: a vagus-sympathikus idegimpulzusokban megnyilvánuló disharmonián alapulna az a motilitási neurosis, mely az epének szakaszos ömlését a bélbe megzavarva vezet kőképződéshez.

Az imént vázolt szerint bármilyen akadály is legyen az epelefolyásnak a közös vezetékben, a falzat distenzióra nagyon hajlamos az izomelemek minden hypertrophiája nélkül. (Innen van a nagyfokú tágulás cystaalakulásban.) A másik a falszerkezettel összefüggő sajátos kórváltozási lehetőség a tovahaladó lobos beszűremkedésre, phlegmonera való nagy hajlam, ez a viszonylat



pedig kő okozta nyomási decubitus, gangraena támadását nagyon elősegíti. Az epevezetékben beékelte kő pedig mindig lobbalt kapcsolódik: ezért a beékelte choledochuskő nemcsak a májparenchymára hat károsan, hanem a helyi változásban is nagy veszéllyel fenyeget. Egy körülményre hívom még fel a figyelmet, és pedig arra, hogy részleges falzat-elhalás esetében is bizonyos mértékig a természet maga elősegíti a spontan gyógyulást azáltal, hogy a ligamentum hepatoduodenaleban bekövetkező heges zsugorodás folytán a duodenum a porta hepatis felé húzódik és így kisebbedik, majd megszűnik az a távolság a heges gyógyulásban, mely a vezetékfal részleges elhalása miatt támadna. Így ez a körülmény az epeutak folytonosságban maradását biztosítja. Ha ez be is következik, a secundaer fejlemények (szűkülés a hegben vagy szögbetörés a járatban) még mindig változatos és nehéz feladatok elé állíthatják a sebészt.

A következőkben a gangraenás perforatio esetét szabadjon demonstrálnom, melyet *Ádám* tanár úr vezetése alatt álló sebészeti osztályról van szerencsém közölni. 65 éves nő súlyos pericholecystitissal kerül műtetre. Kórelőzményben évek óta fennálló panaszok, ikterus időnként. Műtét 1924 június havában: hasmetszés a középvonalban, megnagyobbodott máj, mely alól jó kétökölnyi epehólyag lóg ki. 250 cm<sup>3</sup> genyes epe kiszivattyúzása után a hólyagot az összenövésekből kifejtjük, miközben a colon transversumot a máj alsó felszínéről leválasztjuk a mesocolonnal és a duodenummal együtt. Cystektomia, a májagy szűkítése és gaze drainage. A beteg lassan záródó epesipollyal nyolcheti kezelés után távozik. December végén kiújult epesipollyal újra jelentkezik, emésztési zavarai vannak, acholiás széklet. 1925 január elején második műtét: a régi hegen át a sipoly körülmetszésével behatolás. A máj lesüllyedt, alsó felszínéhez a cseplesz és a duodenum erősen odanőtt. Leválasztás után kő sehol sem tapintható. A mélybe követett sipolyjárat egy tágult részletbe vezet, melyhez a duodenum egy csücsökkel szorosan odanőtt, továbbá ide vezet a porta hepatis felől a májvezeték is. A sipoly ily módon összenövésektől körülvett és koncentráltan zsugorodott területbe vezet, melyet alulról a májkapu felé felhúzódott duodenum határol. A tágult sipolyrészlet feltáráskor megtaláljuk az első műtétből származó, a cysticust lekötő selyemfonalat, mellette a ductus hepaticus benyílását, a tágulatot a choledochus fala szolgáltatja

az említett duodenumcsücsökkel. Ennek leválasztásakor a duodenumon régi átfúródásnak heges gyűrűvel körülvett sarjjal telt nyílását találjuk, melyet a duodenum felszabadítása után harántban három etage-ban zárunk. Ezután catgút-csomósöltésekkel a hepaticus mellső falát a felszabadított choledochus mellső falával egyesítjük. Szabad omentumlebeny felhúzása és a varratokra fektetése után biztosító gazedrainezés, hasfalvarrat.

Epikrisis: Az első műtét után a choledochus fala részlegesen elpusztult. A duodenum felé is áttörés volt, azonban a drainezés mentén kifelé alakult ki, illetőleg állandósult az epesipoly és ez a szabad lefolyás lehetővé tette a duodenumba áttörés záródását. Nem tudjuk pontosan megválaszolni, hogy a duodenum-perforationak mi volt a közelebbi oka. Duodenalis fekélyáttörést kizárhatunk (bár epekő és duodenumfekély együtt is előfordulhat), mert a sipolyon át tiszta epe ürült béltartalom nélkül. Különben is ha fekélyeredetű lett volna az áttörés, akkor spontan záródás a bélben nagyon ritkán, duodenumon egyáltalán nem következik be, ilyen epefolyással kombinált situációban pedig teljesen kizárható ennek a lehetősége. A második műtétkor a duodenumfalon észlelt kép inkább a bél felé történő áttörésnek felel meg (külső sarjas gyűrű a serosán hegkarikába foglalva). Gangraenás bélfalátlikadásra se gondolhatunk, ha nem a duodenum falából indul ki a lobos bántalom. Míg a choledochusfal gangraenája felvehető szomszédságbeli és phlegmoneszerűen terjedő gyulladásra, azonban a duodenumátfúródás utáni kép inkább kő okozta nyomási decubitusra vall a közös epevezeték falán és míg az előbbi spontan zárult, addig az utóbbi az állandó epefolyás miatt erre nem volt képes.

Hozzászólás.

Winternitz Arnold dr. (Budapest):

Choledochus-, illetve hepaticus-sérülések epehólyagkiirtás után gyakoriabbak, mint gondolnók, ezért a ductus cysticus felismerésére és lekötésére legnagyobb gond fordítandó. Pontosán meg kell határozni: hol kezdődik, hol végződik a cysticus, hol megy át a choledochusba? Összenövés nélküli, jól kiemelhető esetekben könnyű, lobos régi összenövések és a máj magas állása mellett igen nehéz lehet. Ha a viszonyok nem teljesen tisztán áttekinthetők, akkor a ductus cysticus choledochus és hepaticus



viszonyainak pontos felderítése céljából legegyszerűbb a hasüreg pontos eltamponálása után az epehólyagot kiüríteni, hosszában felhasítani, az epehólyag felől a ductus cysticus lumenét követve, azt felhasítani mindaddig, míg a choledochusba nem jutunk. Ha a cysticus jelentékenyen ki van tágulva és az átmenet és kaliberkülönbség a cysticus és choledochus között elmosódott, úgy nagyon nehéz annak eldöntése, hol végződik a cysticus és hol kezdődik a choledochus. Ezek azon esetek, amelyekben a choledochus cysticusnak tartatik és a cysticus helyett le lesz kötve. Ezen tévedés elől csak úgy lehet kitérni, hogyha a megnyitott choledochus felől, fölfelé a hepaticusba is szondát vezetünk és ezáltal annak helyzetét pontosan meghatározzuk. Ezen viszonyok miatt előnyösebbnek tartja a hólyag és cysticus előzetes felhasítását és a belülről kifelé való kiirtását. Ha a viszonyok olyanok, hogy a cysticus, hepaticus és choledochus helyzetét, egymáshoz való viszonyát az összenövések és gyulladásos beszűrődések miatt egyáltalában nem lehet pontosan kideríteni, úgy vagy egy második alkalomra kell hagyni a hólyag kiirtását, vagy ha azt mégis forszirozni akarjuk, a cysticust egész közel az epehólyaghoz kell átvágni és inkább egy darabot epehólyagnyakból benthagyni.

### Vigyázó Gyula dr. (Budapest):

Az epehólyag kiirtása után, még ha az teljesen lege artis történik is, bekövetkezhetik az epefolyás, mely néha oly profus, hogy az ember arra gondol, hogy a hepaticust vagy choledochust megsértette. Ez az epefolyás azonban tapasztalat szerint néhány nap alatt megszűnik. Mindenesetre ennek az epefolyásnak lehetősége járult hozzá, hogy a sebészek javarésze tartózkodó az idealis cholecystektomiával szemben, félvén attól, hogy epecsurgás fog bekövetkezni a hasüregbe. Ez epefolyás okait kutatva, részben állatkísérletekben, részben klinikai tapasztalatok alapján, arra a meggyőződésre jutottunk, hogy ez nem a ductus cysticus csontjából, nem a májagyból, hanem a máj luxatiójánál történt májsérüléseknek következménye, mely epecsurgást a drainage és a tamponade capillaris szívóhatása csak elősegíti. Elzárt has esetén állatkísérletekben az ilyen sérülésekhez a cseplesz mindig oda tapad a máj- és epeútsérüléshez. Emberen erre nem számíthatunk biztosan. Májsérülések és epehólyagsérülések után a vizeletben

és vérben kimutatható az epefelszívódás s a hasban laparotomiánál epegyülemet, epecsurgást találunk.

*Adám Lajos dr.* előadásához hozzászól:

**Király Jenő dr.** (Sopron):

Hogy az epeutak varratának megkönnyítésére és biztosítására egyes esetekben jól felhasználható a drainső, azt hozzászóló is tapasztalta. Egy esetében a májvezeték elágazásán ülő rák kiirtása után a csomók egyesítése a distalis rész vékonysága miatt nem volt lehetséges, az erősen tágult májvezetéseket a duodenumba implantálta. Az implantatiót lényegesen megkönnyítette a hepaticusokból a duodenumba vezetett drainső. A beteg műtét után 12 kg-ot hízott, ikterusa eltűnt; de három hónap múlva ikterusa újból elkezdődött, kórházi kezelésre azonban többé nem jött.

*Chrapek Edgar dr.* előadásához hozzászól:

**Vidakovich Kamill dr.** (Szeged):

Reámutat az említetteken kívül még előfordulható rendellenes lefutásaira és beszájadásaira a ductus cysticusnak (párhuzamos és csavarodott lefutás a májvezetékhez képest), valamint arra az epefolyásnak okát képezhető körülményre, hogy az epehólyagba magába nyílhatnak epevezetékek.

Zárszó.

**Chrapek Edgar dr.** (Budapest):

Az első műtét alkalmával a ductus cysticus jól izolálható volt. Miután ikterus nem volt, az epejáratokat nem sondáztuk meg. *Adám* tanár úr vezetése alatt álló sebészeti osztályon technikai szabály az, hogy a záróklammert csak akkor helyezzük fel, amikor a tágult epehólyagnak és az epeutak anatómican ki vannak praeparálva. Csak cholangitis tünetei mellett sondázzuk és nyitjuk meg a közös epejáratot és végzünk, ha kell, a járatban digitális vizsgálatot is. *Winternitz* tanár úr javallatát teljesen elfogadjuk; mert talán sikerült volna a felsőbb epeutakból később leszállt követ az első műtét alkalmával megsondáznom.



Matolay György dr. (Budapest):

## A lobos csepleszdaganatokról.

Az I. számú sebészeti klinikán 3 esetben észleltünk lobos csepleszdaganatot. Egyik kizárt sérv műtete és csepleszresectio után több hónappal keletkezett s a betegnél chronikus ileust okozott. Másik betegünknel epehólyagkiirtás után 10. napra erős köhögési roham következtében a hasfal szétpukkadtt, a cseplesz előesett, úgyhogy a hasfalvarrat előtt azt resecálni kellett. A daganat reáterjedt a harántvastagbél savós hártájára, a ligamentum gastrocolicumra is, s a harántvastagbelet 35 cm hosszúságban csaknem impermeabilisan szűkítette. Mindkét daganatban kimutathatók voltak a lekötésre használt selyemfonalak.

A harmadik beteg gümös hashártyagyulladás miatt került műtetre. A műtétnél sem gümőt, sem daganatot nem sikerült kimutatni, ellenben a cseplesz háromujjnyi vastag porckemény, merev, göbös lemezzé alakult át. A hasüregből kb. 5 liter folyadékot kibocsájtva, a cseplest teljes egészében kiirtottuk, ami után a beteg zavartalanul meggyógyult és hasvízkórja többé nem fejlődött ki. A szövettani vizsgálat a zsírszövetet fehérvérsejtek különböző formáitól találta elárasztva. Ezek legnagyobb része erősen festődő nagymagvú eosinophil sejt volt. Tekintve, hogy sem a vérvizsgálat, sem a hasüri lelet semmi egyéb elváltozást nem tudott kimutatni, a betegség a rendkívül ritka omentitis primaria csoportjába tartozik, melyhez közelebbi megjelölésként az eosinophilica jelző volna csatolható.

A lobos csepleszdaganatok biztos kórisme esetén általában nem operálandók, mert fektetésre, borogatásra visszafejlődnek. Az esetben azonban, ha ileust, bélszűkületet vagy nagy fájdalmakat okoz, vagy ha elgenyedésre hajlamos, a műtét jogosult, úgy-szintén akkor is, ha a kórisme biztosan fel nem állítható.

Hozzászólás.

Róna Dezső dr. (Baja):

Egy beteget operált a télen, akit cholecystitis gangraenosa diagnosissal sürgős műtét céljából helyeztek át a belosztályról osztályára. A jobb bordaív alatt ökölnél nagyobb egész érzékeny mobil tumor foglal helyet a hasfal erős defenza mellett. A daganat

cseplesszel volt körülnöve és ide-oda volt mozgatható. A cseplesz megbolygatása alkalmával bűzös geny ürült a tumorból s azt hittük, hogy az elhaltfalú epehólyag nyílt meg. A tumor kifejtése alatt kitűnt, hogy egy cseplesz által teljesen határolt fészekszerű tömlő volt jelen, amely a coecumtájáról a máj alá felcsapott lobos féregnyúlvány körül foglalt helyet, amelybe a gangraenescált féregnyúlvány belefűrődött. A tályog fala kizárólag cseplesz volt. Előbb származott a lobos cseplesztumor, majd ebben az átfűrődés után a bűzös tályog.

**Lükő Béla dr. (Szatmár):**

Lobos cseplesztumor esetét említi, ahol lenyelt tűk miatt hat lobos cseplesztumor volt a hasban a nagycsepleszen. Jellegzetesnek tartja, hogy a lobos cseplesztumor centrumában mindig elfolyósodott zsír van.



# HATODIK TUDOMÁNYOS ÜLÉS

1925. évi szeptember hó 12-én délelőtt 9 órakor.

## III. vitakérdés.

Ángyán János dr. (Pécs):

### A vastagbél sebészi megbetegedései.

#### Bevezetés.

##### I. Lobos betegségek.

1. Colitis acuta.
2. Colitis ulcerosa gravis.
3. Sigmoiditis.
4. Tuberculosis.
5. Lues.
6. Aktinomykosis.

##### II. Daganatok.

1. Carcinoma.
2. Sarkoma, lymphosarkoma.
3. Polypus.

##### III. Működészavarok:

1. Helyzet- és alakváltozás következtében.
2. Neurosis.

*Bevezetés.* A táplálócsatorna az egyes részek működését tekintve három szervberendezésre tagozható: 1. Az előkészítő részre, melynek főműködése a secretio. 2. Az elfogyasztó részre, melyben a legfőbb működés a resorptio. Az előkészítő rész a száj, a gyomor és a duodenum, az elfogyasztó a vékonybél. Ezekután már csak valami egyszerű szervberendezésre volna szükség, amely a salakkiürítésről gondoskodik, egyszerű szervberendezés helyett azonban a salakanyag egy már méreteiben is tekintélyes szervrészbe jut, amely mint a táplálócsatorna 3. része nemcsak a táplálócsatorna magasabb részeiből beléje jutott anyagokat távolítja el, hanem nyálkahártyáján át fölös és káros anyagok kiválasztásának munkája folyik.

Szinte hihetetlennek látszó adat az, aminek megállapítására a duodenumszondához hasonló, de hosszabb cső elnyeletése útján juthatunk; az ilyen cső négy nap alatt végighalad a táplálócsatornán és mire az

anusnyíláson megjelenik, mindössze  $2\frac{1}{2}$  méter fogy el belőle (*van der Reis* és *Schember*). A belek és különösen a vékonybél tónusos megrövidülésének igen jelentékenynek kell lenni, hogy el tudjuk képzelni a hullában mért 6—8 méter hosszúság helyett az élő bél mintegy 1·90 méternyi hosszát.

A *secretio*, a *resorptio* és az *excretio* működése előben a táplálócsatorna minden részében és így a vastagbélben is megtalálható. A vastagbélnek azonban saját, vagy függelékes mirigyes szervberendezése, amely tartalmát bővebb *secretió*val gyarapítaná, a nyálkaelválasztástól eltekintve, nincsen, nyálkahártyája már nem tüntet fel oly jelentékeny felületnagysággal, mint a vékonybél és az itt folyó *resorptiónak* a szervezet kalóriaszükségletét fedező anyagfelvétel szempontjából nagyon kétes az értéke. A vastagbélben a főképen rostanyagba bezárt szénhidrátot a rostanyag bakteriumos elbontása után a vastagbél cukoréhes bakteriumai használják fel; a zsírbontás és felszívódás a vastagbélben még alárendeltebb jelentőségű, a vastagbélben folyó fehérjebontás pedig (az idejűtő albumose és a rostanyagokból kiszabaduló fehérje) a fermentumos fehérjebontás mellett főképen bakteriumos fehérjebontás, tehát rothadás és ennek a szervezetre káros bomlástermékei, amennyiben felszívódnak, a májban történt méregtelenítő kötés után a vesén át kiürülnek; jórészek a széklettel ürül ki; kétséges, hogy a felhasználható fehérjeépítőkövekből mennyiben képes a vastagbél felszívódás a szervezet sajátos fehérjeanyagát megalkotni; lehetséges azonban, hogy a vastagbélben bakteriumsynthesisel vitamin készül: így bélbakteriumok vitaminmentes táptalajon nyert együttes tenyésztete a galamb beri-beri kifejlődését gátolja (*Scheunert* és *Schieblich*). A vastagbél felszívóműködésének tehát a táplálkozás szempontjából sok hasznát nem vehetjük és kétséges még az, hogy a további megismerés kiegészítő aminok *resorptió*jában fogja-e a vastagbél felszívódás jelentőségét jobban értékelni tudni? A vékonybél felszívódás számára a *secretio* és a *transsudatio* útján rendelkezésre bocsátott folyadékmennyiségből jut a vastagbélbe is és ennek mintegy 70%-a szívódik itt fel a benne oldott sókkal, szerves savakkal, hydrobilirubinnal és phenollal. A vízfelszívódásnak nem annyira a folyadékcseré, mint inkább az autodesinfectio szempontjából van jelentősége. A vastagbél tehát alig érdemli meg a „második gyomor” elnevezést. Tág kezdeti részében több étkezés anyagát gyűjti össze és ez erjed, rothad, bomlik itten a táplálékkal bejutott és a bélben honos bakteriumflóra hatására, akárcsak valamely csatornázási berendezés biológiai emésztőjében. Bakteriumok a táplálócsatorna proximalis szelvényében is vannak, de ezek még ott nagyobb mértékben érvényre nem juthatnak. Mindenekelőtt alaposan megtizedeli őket a gyomorsavdesinfectio, úgyhogy a duodenum kezdeti részéből nyerhető bélnedv csaknem bakteriummentes; az üres vékonybél elején szegényes flórája található az anyatejen táplált csecsemők székletére is jellemző, ú. n. kék, *Gram* szerint festődő bakteriumoknak (*bacillus* et *streptococcus lacticus*). A vékonybél mélyebb részeiben a bakteriumflóra már dúsabb és az alsóbb bélrészekben mind több és több a „vörös” *Gram*mal nem festődő



(*bacillus coli* és *bacillus lactis aerogenes*) bakterium, de azért nem éri el a kék flóra gazdagságát. Az emésztés ideje alatt természetesen ezen meghonosodott flóra mellett egyéb bakteriumok (coccusfélék, tetragenés, spirillumok stb.) vannak a béltartalomban, de physiologiás viszonyok között a bél állandó lakóivá nem válhatnak, mert ha nem is sodorta el őket mind a vékonybélchymus gyorsan tovahaladó árama, a vékonybél hámja az, amely fejlődésüket gátló, lipoid természetű anyagot, ú. n. bakteriosztanint (*Bogendorfer*), vagy lysozymet (*Flemming* és *Allison*) szolgáltat. A jövevénybakteriumokkal szemben ellenséges magatartást tanúsítanak a polgárjogot nyert bakteriumok is. A bakteriosztatin viszont a bél honos flórájának is hatalmas fejlődésgátlója. A Bauhin-billentyűn túl egyszerre változik a helyzet: a vastagbél hámja bakteriumgátló és ölü anyagot nem szolgáltat s a bélben honos flóra symbiosist kezd itt egyes bakteriumfélékkel, melyek a táplálécsatorna felsőbb szelvényeiben működő autodesinfectio ellenére idejuthattak; túlnyomóan anaërob bakteriumok ezek (bakterium phlegmones emphysematose, bakterium putrificus *Bienstock*, bakterium amylobacter, bakterium tetani). Mintha csak az volna a szerepe ennek a bakteriumflórának, hogy ne engedjen ki a szervezetből semmi táplálóanyagot a külvilágba, ami egyszer a táplálécsatornába bejutott: elerjeszti a növényi rostanyagot, a cellulóset, haem cellulóset, kiszabadítja a rostanyagba bezárt keményítőt és a növényi fehérjét, saját hasznára fordítva azt; a netalán még idejutott kötőszövetbe zárt húst detritussá szétrohasztja a bakterium putrificus és synergontja a bakterium coli is csak elastikus rostokat, szaruanyagot, magas olvadáspontú zsírokat, incrustált, elfásodott rostokat, magházat, gyantát hagy meg a bélsalak számára. Az epefestéket hydrobilirubinná, a cholesterint coprosterinné ugyancsak ezek a bakteriumok redukálják. De végül maguk a bakteriumok is elpusztulnak. A vakbélben és a vastagbél proximalis részében az erjedésnek kedvezve, órákon át kevergeti a bél izomzata a béltartalmat. Röntgen-átvilágításkor persze csak a kontrasztanyagot tartalmazó oszlop előre s visszamozgása látható; az antiperistaltikai hullámmal szemben a záróizmokkal megerősített és szelepszerűen működő Bauhin-billentyű védi meg a vékonybelet ezen kétségkívül reánézve nem indifferens bomló anyag visszaáramlása ellen; a billentyűberendezés záróképeségének tökéletességét physiologiás viszonyok közt a Röntgen kontrollja mellett végzett számos vizsgálat (*Case*) igazolja. A béltartalom a harántbél distalis felében sűrűsödik be a vízfelszívódás folytán annyira, hogy hausrái plastikus anyagként skyballává gyúrhatják. A táptalaj besűrűsödése a bakteriumfejlődést mindinkább megnehezíti s a bakteriumok már nem kapnak úgy, mint a vakbélben mindig, új és új tápanyagot. A vastagbélnek is meg van tehát az automatikus desinfectiója magában a bakteriumok elszaporodásában és a kiszáradásban s a bélsárral kiürülő óriási bakteriumtömeg, mely az egész bélsár tömegének mintegy egyharmadára tehető, már csak alig 1%-ban jut ki életképesen a szervezetből (*Strassburger*).

A vastagbél nyálkahártyájának excretiós működése is jelentékeny. Kiválasztásra kerülnek itt a calcium, magnesium, phosphorsav, nehéz

fémsók és egy sora a legkülönbözőbb méréganyagoknak, melyek a bél-tartalomhoz hozzákeverednek; végül naponta jelentkeznek néhány hatalmas végighaladó izommozgás, amikor a taeniák kinyúlnak, a haustrák elsímulnak és a bél izomzata a bél tartalmát a rectumba tolja be s ott kiváltja a székelés reflex-mechanismusát; de nem minden ilyen ingernek engedelmeskedünk, „mert az ember az állatvilág fölé emelkedik és a defecatióra szolgáló ezen reflex-apparátusa iránt magasabb kíváncsiságot támasztva azt egész határozott, sokszor valóban csodálatosan precíz periódicitásra nevezi” (*Bauer*).

A vastagbél tehát csodálatosan berendezett excretiós szerv, melyben a teremtés providentialisan gondoskodott arról, hogy az emberi élet-milieu ne hintessék el a chymusnak organikus anyagban bővelkedő és az emberre káros baktériumokat tartalmazó táptalaja. E nélkül a szerv-berendezés nélkül az emberfaj talán kipusztult volna. Ép működéséhez tehát a legnagyobb közegészségi érdek fűződik. A sebészt különösen érdeklő kérdésben azonban, hogy tudniillik a vastagbél nélkülözhető szervberendezés-e, az egyéni érdek a döntő; kielégítő választ erre mai ismereteink alapján, úgy vélem, még nem adhatunk.

### I. Lobos betegségek.

„Az acut betegség, ha a szervezet egésze a betegséget átállotta, meggyógyul.” *Jendrassik* ezzel a megjelöléssel a lobos megbetegedések két csoportja, a heveny és idült megbetegedések között éles határt akart megjelölni; elvetve a lobos folyamatoknak az időtartam alapján való megkülönböztetését, a reactio gyógyuló természetével karakterizált s ezzel a kóroki gondolkodás principiumának kívánt eleget tenni. Valóban a lobos folyamat heveny, vagy idősült természetét az antigen chemiai természetétől függ; a fehérjetartalommal jellemezhető antigénekre a szervezet polimorph-magvú leukocytái reagálnak és a kórokozók nagy lázas reactio keltése közben pusztulnak el; a lipoidtartalommal jellemezhető antigének elbomlása lassan és tökéletlenül megy végbe (*Bergel*). Az acut betegség tehát nem válik chronikussá; lehet recidiv, támadhatnak szövődések, utóbetegségek, azonban az ilyen kóros folyamatok a kóroki gondolkodás zavara nélkül a chronikus lobos betegség fogalmával nem azonosíthatók.

I. *Colitis acuta*. A szokásos megkülönböztetés szerint elsődleges és másodlagos colitistről szólhatnánk. Ez gyakorlati, therapiiai szempontból célszerű lehetne, de éppen ebben a megbetegedésben sokszor lehetetlen. A táplálécsatorna gyulladása megbetegedései igen gyakran több segmentumra terjednek ki s a colitis ilyenkor az acut gastroenterocolitisnek csak egy része; ilyenkor nagyon nehéz elbírálni azt, hogy a colon nyálkahártyájának megbetegedése a kórokozó közvetlen behatására fejlődött, vagy pedig a folyamat a vékonybél gyulladása megbetegedés



okozta működéselgtelenségének a következménye, megfelelően a táplálócsatorna minden szelvényére érvényes azon törvénynek, hogy a magasabb szelvény működéselgtelensége a mélyebb szelvény károsodását okozhatja. A colon elterjedt izolált gyulladásos megbetegedése azonban nem ritka s ennek oka a colon physiologiai berendezésében van: 1. nyálkahártyája számos méreg excretiójának helye (nehéz fémsók, bakteriummérgek, uraemia); 2. bakteriumos erjedésnek és így pathogen mikroorganizmusok szaporodásának is üstje (Gaerkessel).

Az acut colitis jellemzői:

Általános rosszullét, láz, leukocytosis.

Pépes, majd híg bélsár ürülése, kólikás fájás és székelésre való gyakori késztetés, majd mind kevesebb bélsár, de annál több nyálka és a helyi lobos folyamat hevességének mértékében vér és geny a székletben.

A körlefolyás időtartama 1—4 hét.

A vastagbél nyálkahártyájának lobos reactiója szerint a colitis lehet:

*colitis superficialis*, s. *levis*, amikor a lob a nyálkahártyának csak felszínes hám-, illetve mirigyes rétegére korlátozott;

*colitis gravis*, amikor a nyálkahártya egész vastagságában lobosan beszűrődött és kifeléyesedett.

Az acut colitis lehet:

Mérgezős: ennek reprezentánsa a hevenyész kéneseomérgezés. Súlyos mérgezésben az anatomiai elváltozás tökéletesen meg egyezik a fekélyes, diphtheriás dysenteria anatomiai képével.

Lehet a colitis fertőzőes eredésű, az izolált hevenyész fertőzőes colitisek typusa a dysenteria. Előidézhetik azonban a pseudo- vagy paradysenteria, vagy újabban a colitisbacillusok (Braun és Liese) neve alatt összefoglalt kórokozók, streptococcusok (Czaplewsky), paratyphusbacillusok, atypusos colibacillusok, Schmitz-bacillus, proteus, pyocyaneus. A fertőzőes colitis, illetve a dysenteria fogalom meghatározása a háborús dysenteria irodalma, de még a legújabb irodalomnak is sokat vitatott kérdése. Schmidt az infectiós colitiseket az egyes bakteriumok szerint jelöli meg, bár a fertőzőes colitis előidőzésével terhelhető különböző bakteriumoknak nem felel meg egy-egy jellemző kórkép s a klinikai bakteriologiai és serologiai vizsgálatok sem nyújtanak erre kellő alapot. Ezt Schmidt maga is elismeri s azért külön

csoportot állít fel a mikrobájával nem definiálható betegségek részére s azt kívánja, hogy ennek a csoportnak tartsuk fenn a colitis elnevezést!

A postoperativ acut colitis klinikai és kórboncolási képében is mindazon változásokat megtaláljuk, amelyek fertőzéses és mérgezéses acut colitisben ismereteseek, kezdve a felületes nyálkahártyalobtól egészen a súlyos dysenteriás reactióig (*Rössle, Bierende, Goldschmid és Milleder*). Nevezik pseudodysenteriának is (*Goldschmid*). A betegségnek a sebész szempontjából félelmetes jelentősége van, mert túlnyomóan halálos kimenetelű. Kórszarmazását illetően gondoltak fertőzésre (*Luger, Kirschner*), mérgezésre a műtétek alkalmával használt szublimáttal (*Riedel*), a műtétet megelőző glycerinbeöntés károsító hatására (*Rössle*), a bél izomzatának és vasomotorjainak bénulására, melyek keringési zavar, stasis okozói lehetnek és a nyálkahártya vitalitását csökkenthetik (*Bierende*), a trophikus gátlóidegek izgalmára, colitis neurotropica gangraenosa alimentaria (*Hesse*), a műtét következtében megromlott gyomordesinfectio okozta bélflóra elvadulására (colitis e dyspepsia gastrica) stb. *Goldschmid*, ki a postoperativ colitist és gyomorvérzést együttesen észlelte a bélbántalom és a gyomorbántalom azonos pathogenesisére, azonos kórokra gondolt, mely a gyomorban és a bélben, bár morphológiájában ugyan eltérő, de az illető szervben adaequat elváltozást létesít.

A sebészetet érdeklő postoperativ colitis rövid áttekintése is mutatja, hogy az e kérdéssel foglalkozó szerzők ennek a betegségnek kórszarmazására nézve nagyon is eltérő nézetet vallanak; de nemcsak a postoperativ colitis, hanem a fekélyes, dysenteriás elváltozással járó fertőzéses colitis pathogenesise is az utóbbi évek sokat vitatott kérdése. A klinikus számára, amint azt legutóbb *Heim* is hangoztatta, a dysenteria nem a dysenteria-bacillushoz kötött fogalom, hanem klinikai fogalom. *Noorden* dysenteriákról beszél úgy, ahogy sepsisekről vagy pneumóniákról szoktunk beszélni, és csak ha valamely kórokozó kimutatása sikerült, jelöli meg a dysenteriát, illetve a colitist bakteriumával. Láttuk, hogy a legkülönbözőbb kórokozók szerepelnek a fertőzéses colitisek azonos klinikai és kórboncolási képének előidézésében és ezért *Kindborg* szerint a vastagbél fekélyesedő lobját mindazon bakteriumok előidézhetik, amelyeknek sikerült a vastagbélnyálkahártyájának vitalis ellentállóképességét legyőzni. A német belorvosok varsói kongresszusán lefoyt dysenteria-vitában többszörösen hangoztatott nézet volt az, hogy a dysenteria bacillusa a bélben csak akkor telepedhet meg, ha a táplálócsatorna előzetesen, célszerűtlen táplálkozás, esetleg más mikroorganizmusok hatása következtében károsodott. *Brauer* úgy gondolja, hogy a primaer támadási pontja a bakteriu-



moknak nem a vastagbél nyálkahártyája; a dysenteria-bacillusok mérge már a vékonybélben felszívódik és a véráramba kerül s onnan más mérgekhez — a nehéz fémsókhoz — hasonlóan a vastagbél nyálkahártyáján jut kiválasztásra; itt izgalmat, hámelhalást okozva jelentkezik az első hasmenés; abortív esetben az intoxicatiós shocknál marad a dolog — a bacillusok elpusztulnak; ha azonban a bakteriumok a táplálécsatorna magasabb szelvényeinek csiraölő hatását kibírva a vastagbélbe eljutottak, úgy a károsított nyálkahártyán letelepedhetnek és elvégezhetik pusztító, kifeléyesítő munkájukat. Így a vérhasbacillusok toxinjaikkal és endotoxinjaikkal maguknak készítették elő a talajt. Brauer teoriáját azonban már nehezebben alkalmazhatnánk a méregtermelő képességgel nem rendelkező vérhasbacillusokra; de ettől eltekintve fekélyes bélelváltozás, a dysenteriához teljesen hasonló anatómiai kép, a dysenteria toxinjával végzett állatkísérletben is kifejlődhet.

A dysenteriás reactio tehát nem specifikus bakterium, vagy bakteriumtoxin-reactio, hanem a vastagbélnek jellemző reactiója az őt érő ártalmak egész sorára.

A dysenteriás kifeléyesedés problémáját függetleníteni kell a bacillussal történt fertőzés és a mérgezés károsító hatásainak problémájától és keresnünk kell egy azonos faktort, amely ezen sok különféle faktossal, mely a bél nyálkahártyájának életképességét, akár közvetlen méreghatásával, akár a keringés, vagy neurotrophia útján károsítja, összetalálkozva azonos elváltozásokat okozhat. A vastagbélben ez az azonos faktor a *vastagbél honos anaërob flórája*; az a flóra, amely élettelen húst detritussá tud szétrohasztani (*Bienstock*), amely bilirubint urobilinné redukál (*Fr. Müller*) és amely a haemoglobinné-molekulát szétbontva, abból porphyrint tud készíteni (*Kämmerer*). A dysenteriás exulcerálás létrejöttében a vastagbélflóra szerepe hasonlítható a sósav-pepsin, vagy az alkali-trypsin szerepéhez a gyomor-, a duodenum-, a vékonybélfekélyben a különböző fertőzőes, mérgezőes és neurotrophias kórokok mellett. Az anaërob bélflóra az élő arteriás vérrel átáramolt nyálkahártyát meg nem támadhatja; megromlott keringési viszonyok között azonban aërob bakteriumokkal synergismusban erre is képes. Az anaërobok aetiologiai szerepére a háborús colitisben már *Kulka* is felhívta a figyelmet, reámutatva arra a lehetőségre, hogy az anaërobiontok — vizsgálataiban a gázphlegmonebacillus — a dysenteria-bacillus okozta megbetegedésben a fekélyképzésben részt vesznek.

A bacillus-dysenteria, valamint a hevenyész fertőzőes colitisek lobbolyamata az esetek legnagyobb részében hosszantartó



utóbetegséget nem hagy hátra, vagyis a nyálkahártya a lob idején nem sérült annyira, hogy az állandóan jelenlévő bélflóra ellenében ne tudná a regeneratio munkáját befejezni.

Klinikánkon az elmúlt évben 37 fertőzőes colitist kezeltünk, ebből utóbaj nélkül teljesen meggyógyult 33, meghalt 4:

1. G. F. 2 éves fiú. Dysenteria ulcerosa sanata. Tbc. caseosa pulm.
2. R. F. 2 éves fiú. Dysenteria intestini cr. et recti. Ulcera typhosa ilei.
3. S. P. 60 éves férfi. Bronchitis, bronchopneumonia, arterioscler. art. cor. Dys. necrotica.
4. K. Z. 71 éves férfi. Dysenteria ulcerosa coli desc. sigmoid. et recti. Tbc. dissem. pulm. c. cavernis.

Az acut colitis bármely formájában is sebészi gyógyításra nem szorul. A postoperativ colitis gyógyításában pedig ugyanazok az elvek követendők, mint a fertőzőes colitisek gyógyításában, melynek legfontosabb eleme a diéta kezelés, adjuvánsai a carbo animalis, a sósavpepsin. Talán megkísérlendő volna a postoperativ colitisben is nagy adag (50—100 cm<sup>3</sup>) nem specifikus, vagy akár specifikus serum adása is. A sebész szempontjából sokkal fontosabb kérdés az, hogy nem lehetne-e ezen veszedelmes szövődést megelőzni? Ez a kérdés azonban szorosan összefügg a vastagbélflóra befolyásolásának kérdésével, melyre alább még rá kell térnem. Itt csak annyit, hogy kétségtelenül fontos lehet az, hogy műtétek előtt már egy-két napig a vékonybél-resorptio szempontjából könnyen emészthető, lehetőleg teljesen felszívódó étrenden tartsuk betegeinket s talán célszerű lehetne főképen ott, ahol ismeretes a beteg hypaciditása, vagy achyliás volta, már előzően sósavpepsint adni. Érdekes volna tudni azt is, hogy a postoperativ colitisekben vajjon nem mutatható-e ki valamely összefüggés az előzetes táplálkozással, a melegebb évszakkal, úgy, mint a fertőzőes colitisben.

A dysenteriák fejezetében különálló csoport a *tropusi dysenteriáké*, vagy a protozoon dysenteriáké. Az entamoeba hystolytica okozta vérhason kívül, az úgynevezett galíciai vérhas okozója, az entamoeba dysenteriae europeae, az amoeba coli, a lamblia intestinalis és más flagellaták is szerepelnek mint vérhas okozók. A protozoonok megtelepedésének kedvenc helyei a colon sigmoideum, a rectum és a coecum. Az amoeba a Lieberkühn-mirigyeken át a muscularis mucosae nyirokútjaiba s ezeken áttörve a bélfal mélyebb rétegeibe jut, ott elterjedt lobos beszűrődést és kisebb tályogokat okoz, amelyek egymással összefolyva sajátos gelatinás tartalmukkal a nyálkahártya felé törnek és ilyenkor alávájt szélű, szabálytalan fekélyek keletkeznek. A mélyreterjedő fekélyesedéseken át a peritoneum lobos reakciója, a pericolitises összenövések gyakoriak, a szá-



bad peritoneumba való áttörés azonban ritka. A nyálkahártya pusztulásának okát, mely ezután teljesen hasonló a bacillus-vérhas, kénese-mérgezés, postoperatív colitis súlyos necrosis, diphtheriás, kifeléyesedő lobjához, ugyanolyan módon, tehát a vitalitásban gyengült nyálkahártyának a honos bélflóra elleni védtelenségében kell látnunk. Az amoebiasis már régen megvolt és mielőtt a vérhas súlyos klinikai tünetei fejlődnek, csak általános gyengeség és bizonytalan hasi panaszok kísérik. A súlyos klinikai tünetek mindenképpen szerint a bélflóra aktivitásra jutásának pillanatában veszik kezdetüket. Sebészeti vonatkozása e betegségnek: az amoeba a bél mélyebb rétegeiből a nyirok- és vérutakon át könnyen eljut a szervezet egyéb helyeire, leggyakrabban a májba és ott az eseteknek 20–25%-ában tályogot okoz. A tályog megnyitása után emetin-jódbismuthtal való helyi kezeléssel jó eredményt értek el. Állítólag injekciós emetin-kezeléssel a sebészi beavatkozás is sok esetben nélkülözhető volna. Bár helyelközzel Európában is észlelték, nekünk, kiket a világ urai a tengertől elzártak s ezáltal közegészségügyileg oly jól védett helyzetbe juttattak, e betegség előfordulásával alig kell számolnunk.

2. *Colitis ulcerosa gravis*, súlyos, fekélyesedéssel járó gyulladás a vastagbél nyálkahártyáján, mely lehet egészen hevenyész kezdődésű, de lassan, chronikusan is fejlődhet. Kiterjedhet az egész bélre, de gyakrabban csak annak distalis részére; fokozatos lesoványodás és kevésvérűség kísérik. A betegség veszedelmei: a fekélyesedés ráterjedése a bélfal mélyebb rétegeire és a peritoneumra, de főképpen a gyakran bekövetkező általános sepsis. A prognosisa mindig komoly. Statisztikája: halálozás 20%, gyógyulás 39%, a többi javult, vagy változatlan maradt.

Klinikánkon a múlt tanév folyamán 7 esetet észleltünk. Kimutathatóan járványos vérhas után fejlődött 2 eset; ezek teljesen gyógyultak. 4 évre visszanyúló koprostasisra visszavezetett esetben a székletrendezés mellett az achlorhydriás egyén HCl kezelése tünetmentessé tette a beteget. További 3 esetünk: 1. Degeneratív milieuben (Basedow), 2. súlyos tuberculotikus tüdőfolyamat mellett, 3. 74 éves arteriosklerosisos asszonyban fejlődött súlyos colitis ulcerosa is a belorvosi kezelés mellett 1–5 hónap alatt tünetmentessé vált, a betegek meghíztak, megerősödtek. A 7 eset közül mindössze csak egy volt olyan, melyben appendicostomia indicióját felállíthattuk volna, melynek végrehajtására azonban nem került a sor. A 24 éves lueses nő 4 hónap óta volt beteg; panaszai heves hasfájás, naponta átlag 8–10-szer erősen véres, nyákos ellenállhatatlan erőltetéssel ürülő széklet, reggelenként néha hányás. Orvosa otthon karlsbadi kúrával kezelte, de nem javult; 4 hónap alatt 12 kg-ot fogyott. A rektoskopiai vizsgálatkor a végbélnyílástól 11 cm-re kezdődően kiterjedt exulceráló felületre jutottunk, melyen át a rektoskopot nem toltuk előre s csak a bakteriologiai vizsgálat céljaira vettünk anyagot. A reákövetkező napon betegünket kirázta a hideg, kezdeteként egy 4 héten át

elhúzódó, súlyos *pneumococcus* sepsisnek, melynek szerencsés átállása után, célszerű diéta magatartás, carbo és HCl rendszeres használata mellett a beteg állapota lassanként megjavult.

A colitis ulcerosa gravis kórszármazására vonatkozó ismereteink még hiányosak és a nézetek egymástól nagyon eltérők. Vannak (*de Brüne Ptoos van Amstel*), akik önálló fertőző megbetegedésnek tartják, specifikus kórokozójának ismerete nélkül, míg mások a dysenteriával hozzák kapcsolatba és chronikus dysenteriának tekintik.

Az acut és a chronikus lobos folyamatokról vallott felfogásunkhoz híven nem fogadhatjuk el ezen utóbbi felfogást valló szerzők nézetét. Az acut colitis lobbefolyamata meggyógyul, ha a szervezet a méreg, a fertőzés és a műtéti shock hatását kibírta azáltal, hogy ezen kórok hatása megszűnik; ez azonban nem egyértelmű azzal, mint hogyha a lob színteréről szolgáló szerv teljesen visszanyerte volna korábbi anatómiai és működési structuráját. Ellenkezően a visszamaradt károsodása a nyálkahártyának alkalmul szolgál a bél normalis bakteriumflórája hatáskifejtésére és mindazon kóros folyamat, amely ezen factorok hatásából fejlődik és állandósul, nem a dysenteria, a kénese-mérgezés, az operatív beavatkozás okozta chronikus lobos folyamat, hanem az acut lobos folyamat gyógyulása után elkövetkező utóbetegség. Ilyen utóbetegség a bacillus dysenteriae után a colitis gravis ulcerosa, s minthogy a dysenteriában nemcsak a vastagbél nyálkahártyája szenvedett kárt vitalitásában, hanem gyakran a vékonybél, sőt a gyomoré is, dysenteriás utóbetegségek (nem pedig a dysenteria chronikus lobos megbetegedései) az erjedéses vagy rothadásos dyspepsia, az anaciditas, az ulcus ventriculi és duodeni (*Possett*), valamint a secundaer-fertőzések, a sepsis, az anaemia és a rheumatismus.

A colitis ulcerosa gravis *Albu* szerint mindenkor a dysenteria-bacillus által előidézett betegség, mert elég gyakran sikerült kimutatnia a dysenteria-bacillust. *Strauss* csak túlnyomóan dysenteriás eredésűnek tartja, de paratyphus B. okozta és kénese-mérgezéses colitisben is észlelte. A mi tapasztalásunk szerint is lehet a colitis ulcerosa gravis bacillus-dysenteria után fejlődő megbetegedés, azonban számos esetben egész határozottan más kórelőzménye volt a betegségnek és véleményünk szerint a colitis ulcerosa kórszármazása megfelelően annak a sok oknak, amely a nyálkahártya keringési zavarát előidézheti és annak vitalis ellentámasztott vasomotoros és trophikus zavar, embolia, érfalmegbetegedés révén, nem lehet egységes épp olyan kevésbé, mint az ulcus ventriculie és így a postdysenteriás colitis ulcerosa, bármily gyakori is, éppen úgy, mint a postdysenteriás ulcus ventriculi, melyre *Possett* irányította a figyelmet, csak egy módozata lehet, a colon, illetve a gyomor és duodenum fekélyesedő folyamata keletkezésének. Nem képzelhető el az, hogy a dysenteria-bacillus, még ha a gyomorban ki is mutatható, okozója legyen



az ulcusnak, de igenis toxinja, amely az érrendszernek nagy mérge s amely a hevenyész fertőzés idején közönségesen is észlelhető súlyos vasomotoros zavarok előidézője, megteremti akár a bél, akár a gyomor nyálkahártyáján az érrendszer functiózavarainak azon sorozatát, amely a táplálécsatornában emésztési fekélyek keletkezésére vezet ott, ahol az a nyálkahártyával érintkező tartalom digestív képessége folytán lehetséges. Az ilyen digestív fekélyek localisatiója a colonban éppúgy, mint a gyomorban ott van, ahol a nyálkahártya és az emésztőképes tartalom érintkezése a legbensőbb és hosszú ideig tartó; a colonban tehát a sigmabélben és a rectumban.

A fekélyképződésre vezető digestív constansnak hatásosságában quantitativ variabilis lehetséges és mint az ulcus ventriculiban a hyperpepsiának, úgy a colonban a bélflóra putrifikáló hatása intenzitásának tulajdonítható az állandóan folyó reparatio megzavarása; therapiásan csökkentett putrifikáló hatásának pedig a reparatio előrehaladása, tehát a fekélyesedés gyógyulása.

A bélflóra digestív putrifikáló hatásának megítélésére még nem rendelkezünk oly egyszerű módszerrel, mint amilyen a gyomorsósav titrálása. Módszerek, mint *Labbe*, *Griffon* és *Nepveux* eljárása, mely bélsár oxydabilitás-indexének meghatározásából igyekszik következtetni annak rothasztó képességére, vagy *Kämmereré*, amely a széklet bakteriumkeverékének porfirinképző képességéből következtet a béltartalom bakteriumflórájának rothasztó képességére, még kellő tanulmányozás tárgyát nem alkották.

A therapia célkitűzését tehát amennyiben a fekélyesedés a vastagbél legmélyebben fekvő helyén a közvetetlen gyógykezelés számára hozzá nem férhető, egyrészt a megbetegedett bélrész lehető nyugalmi állapotának előidézésében, másrészt a bélflóra agressivitásának, rothasztóképeségének csökkentésében kell látnunk. A járható utak a következők:

1. az egész bakteriumflóra kiéheztetése, az ember éheztetésével, tehát az egyszerű koplálás;

2. bizonyos bakteriumok kiéheztetése és itt különösen az anaerob flórára kell gondolnunk, egyoldalú táplálással, vagy olyan táplálék adásával, amely a vékonybélben könnyen és teljesen felszívódik, tehát specialis, a colitis diaetetikájában eddig is használatos előírások segítségével;

3. a vékonybél-tartalomnak coecostomia nyílásán át való eltávolításával, mellyel a vastagbél bakteriumflórájának kiéheztetését érhetjük el;

4. a bakteriumok fejlődését gátló vegyi anyagok, oldatok beöntése útján, vagy appendicostomia nyílásán át végezhető öblítéssel;

5. oly bakteriumok betelepítésével, amelyek antagón hatást fejtenek ki a rothasztó bakteriumokkal szemben (*Mecsnikoff bacillus bulgaricus*, *Nissle mutaflórja*).

A colitis ulcerosa gravis sebészeti therapiájában azonban ott, ahol a belorvosi therapia, vagy a belorvos indicálta sebészeti beavatkozás eredménytelen maradt, egyes esetekben a vastagbél teljes kiirtására is került a sor, ileosigmoidostomiával. A tapasztalások (*A. Schmidt*) még ezen leg súlyosabb műtéttel sem voltak a colitises folyamat gyógyulását illetően kedvezőek.

3. *A sigmoiditis, perisigmoiditis* gyűjtőneve mindazon gyulladásos folyamatoknak és a következményes elváltozásoknak, melyek a vastagbélnek ezen a részén fejlődnek. Klinikai fontosságukat relativ gyakoriságuk adja meg, melyet ezen bélrész anatómiai anomáliáinak gyakoriságával és azzal hoznak kapcsolatba, hogy ez a bélrész a bélsalak reservoirja, mely aránylag hosszú időn át tartja magában a megszilárdult béltartalmat. A sigmabél és mesenteriumának túlhosszú voltát *Tandler* formalis infantilismusnak tartja; *Curschmann* 233 boncolásból 15 esetben találta a sigmabél rendellenes hosszúságát. A sigmoiditis szempontjából különös fontosságú fejlődési rendellenesség a *Graser-diverticulum*; idősebb korban, különösen férfiakon fejlődnek ki ezek a cseresznyemekkora nagyságú nyálkahártyakitüremkedések, melyek a bél muscularisának rostjai között, azokon a helyeken, ahol azon erek lépnek át, a serosáig terjednek.

Bélsárkövek nekrosist, perforatiót okozhatnak s az acut appendicitishez hasonlítható betegséget idéznek elő, mely hirtelen fájással a has baloldalán, lázzal, lépmegnagyobbodással, leukocytosissal és egy hengerded, tapintásra fájdalmas daganat keletkezésével jár, mely daganat felett többé-kevésbé kifejezett bélfelfúvódás és bélmerevedés látható (*Noorden*); a bélműködés zavara sokszor ileusig fokozódhat, vagy ceruzavékony bélsár ürülhet nyálkával, vérel. A rektoskoppal a gyulladtfalú bélrészbe behatolni nem lehet, fala annyira beszűrődött s beszűkült, hogy az előbbretolás kísérletekor a legfájdalmasabb spasmust váltja ki (*Schmidt*). A peritoneumon kifejlődő gyulladás rendszeren fibrius-haemorrhagiás (*Matthes*), néha genyes és ritkán okoz perforációs peritonitist. A bélfalnak a sigmára korlátozott hevenyészű gyulladása a diverticulumokon kívül természetesen colitis ulcerosából is kiindulhat (*Noorden*) és a szomszédos szervek gyulla-



dásos megbetegedése (ureterkőättörés, adnexgyulladás) folytán támadó exsudatumok a sigma környezetére is reáterjedhetnek s így is keletkezhet hasonló kórkép (*Strauss*).

Az akut sigmoiditis *Schmidt* szerint csaknem mindig meggyógyul, úgy látszik azonban, hogy a gyógyulás, a következményes kérgesedés, bélelzáródás árán történik, letokolt tályogok fejlődnek, melyek áttörnek a szomszédságba, sokszor az adnexumok felé.

A betegség néha rejtve, lassan fejlődik (chronikus sigmoiditis), mérsékeltbb fájással, lassan fokozódó stenosisos tünetek kifejlődésével, melyek folyamán csak időnként jelentkezik hevesebb kólikás fájás.

A differentialis diagnosis számára a betegség igen sok nehézséget támaszthat: nőkön található adnexgyulladással téveszthető össze, idősebb egyéneken pedig a colon sigmoideum rákjának kórképét utánozhatja. A diverticulosis felismerése Röntgen-képen (*de Quervain, Case, Wolff*) nagyfontosságú lehet.

*Noorden* fontosnak tartja ennek a betegségnek a megkülönböztetését az általa *pseudosigmoiditis infiltrativa* névvel ellátott betegségtől, amely nem egyéb, mint decubitus fekélyből kiinduló körülírt, a bélfalnak csak egy részére kiterjedt beszűrődése, szemben a sigmoiditis kiterjedt, a bélfal minden részére kiterjedő beszűrődésével.

*Schmidt* és *Strauss* véleményével szemben *Eisenberg* és *Clairmont* a sigmabél totalis exstirpációjának korai elvégzését ajánlják, nehogy a kóros folyamat szövődéses (stenosis, abscessus) veszélyének tegyünk ki betegeinket; az ú. n. chronikus sigmoiditisben inkább várakozó álláspontra helyezkedhetünk és csak nagyobbfokú stenosisban határozzuk el magunkat a colostomia áldatlan műtétének ajánlására.

4. *Tuberculosis*. Minden szervben nagyjából két formáját különbözteti meg a pathologia: 1. exsudatív-fekélyesedő vagy malignus, 2. proliferatív-cirrhotikus vagy benignus formáját. A vastagbélben sebészi szempontból az utóbbi betegség nagyobb jelentőségű, ez kötötte le már régen a sebészek figyelmét, mert körülírt daganat fejlődésével jár, rendszeren a coecumon és a colon ascendensen, ritkábban a colon sigmoideum táján; szűkítve a bél lumenét, a bélstenosis tünetei jelentkeznek. A tuberculosis chronikus lobbefolyamatát általánosságban kísérő tünetek (mérsékelt láz, lesóványodás) mellett, addig, amíg stenosisos tünetek nem

fejlődnek, rendszeren nem szenvednek a betegek; időnként éreznek kólikás fájást, kellemetlen nyomást az ileocecalis tájon, székrekedésük, de időnként hasmenéses székletük van.

Ilyen panaszokkal jelentkezett régi ismerősöm T. I. úr néhány év előtt rendelésemre s a has vizsgálata is mindenben megfelelt az itt elmondottnak; betegsége már több mint egy évre kiterjedt; meglepett nagyfokú leromlása. A vérkép, a széklet vizsgálata nem szolgáltatott jellemző adatot, a Röntgen-vizsgálat typusosan mutatta a *Stierlin* által leírt jelenséget. Műtétet ajánlottam. T. I. urat ekkor néhány napig nem láttam, utólag értesültem, hogy egy éjjel hirtelen rosszul lett, s az ekkor sürgős szükségből végzett műtétkor kiderült, hogy kerges, lobos szövetbe beágyazott és átfúródott féregnyúlványa volt.

Az esetet azért bocsátottam előre, mert két betegség differenciális diagnosisának kényes voltát óhajtottam illusztrálni: néha még a has műtéti megnyitása után sem lehet a specifikus tuberculosos gyulladást megkülönböztetni attól, amely appendicitis után néha mint nagy kötőszövetes tumor zárja be a lobos féregnyujtványt (appendicitis fibroplastica).

*Stierlin* 1911-ben írta le azt a radiologiai megfigyelését, hogy az árnyéket adó kása a bél egy részét szinte átugorja, úgyhogy a bélpasszázs egész ideje alatt e bélrész teljes árnyékképe nem volt látható és ezt a tünetet a colon fekélyesedő induráló tuberculositikus elváltozására mondotta jellemzőnek.

Vannak azonban megfigyelések (*Faulhaber, Flemming-Möller, Révész*), melyekben fekélyesedő induráló ileocecalis tuberculosishoz ez a tünet nem volt észlelhető, tehát negatív *Stierlin*-tünet esetén a bél tuberculositikus megbetegedése még nem zárható ki. *Stierlin* ezt a tünetet a megbetegedett bélrész hypermotilitásával, utóbb a bél coecalis részének hiányos visszatartóképességével magyarázta. *Fischer* magyarázata a következő: az ép bél lumenének kitágulása a béltartalom csekély nyomására bekövetkezik; a beteg bélrész mögötti bélrésznek azonban nagyobb nyomást kell létesítenie, hogy az elastikusan összehekvő beszűrődött bél falát kitarva tartsa; e mellett a nagyobb nyomás mellett fecskendi keresztül a stenosisnál oralisan fekvő bélrész a béltartalmat, amely valósággal belezuhan a stenosison túl levő elastikus ellenállást ki nem fejtő bélrészbe; a stenosis bélfala pedig abban a pillanatban, amikor a nyomás csökkent, elastikusan visszapattanva, kipréseli tartalmát. *Fischer* tehát nem hypermotilitásban, vagy spasmusban, hanem a beszűrődött, megvastagodott bélfal fokozott elasticitásában látja a tünet létrejöttének lehető magyarázatát.

A bél falát kívülről körülfogó és szűkítő fibrosus tumor, a bélnyálkahártyájának kifekélyesedése nélkül is létesítheti tehát a *Stierlin*-tünetet, mint az a mi esetünkben is észlelhető volt.



Az ileocecalis proliferativ cirrhotikus tuberculotikus megbetegedés nem jár együtt szükségképen a nyálkahártya kifeléyesedésével, azonban ez kétségtől ritkább s ezért a rendszeres székletvizsgálatok jelentősége (okkult vérzés vizsgálata) a perityphlitis, nem specifikus tumor és a tuberculotikus folyamat elkülönítő kórfelismerésében fontos lehet: az állandóan negatív eredmény tuberculotikus folyamat ellen szólhat. *Schilling* vérképe, a fehérvérsejt-balratolódás klinikai tapasztalásunk szerint nem egy, de sorozatosan végezett vizsgálatban értékelhető csak a chronikus appendicitis diagnózisában s különösen ajánlatos a palpatió vizsgálatot megelőző és az azt követő időben kiszámolt formulákat egymással összehasonlítani. A carcinomával szemben való elkülönítő kórfelismerésben a rendszeresen végezett székletvizsgálatok állandóan pozitív vérpróbája viszont carcinomára utaló adat, másrészt gondos vizsgálattal tuberculotikus kifeléyesedő folyamatban a Koch-bacillus kimutatása előbb-utóbb sikerülni fog.

5. *Lues*. A bél lueses megbetegedésének kórboncolási ismereteit tekintve, sajátosan hiányosnak kell mondanunk klinikai ismereteinket. Legtöbbször csak klinikai feltevésnek mondhatjuk inkább, mint megismerésnek azt, amikor lueses egyén bélmebetegetésének keletkezésében a luesnek kóroki jelentőséget tulajdonítunk. A colitis ulcerosa gravis tárgyalásakor már említettem, hogy ennek pathogenesisében a lueses érmegbetegedésnek is jut szerep. Az antilueses kénesőkezelés a vastagbél fekélyesedő folyamataiban, tekintettel a vastagbél nyálkahártyájának a kéneső méreghatása iránti különös érzékenységére, nem használható fel az ex juvenibus et nocentibus diagnosis-tevésre. *Schmidt* a postdysenteriás colitis ulcerosa kiújulását, rosszabbodását többször észlelte olyan egyéneken, aki antilueses kénesőkezelésben részesült. A lues exsudativ formája, a gumma nem oly rosszindulatú, mint a tuberculosis, mégis a bélben fejlődő kifeléyesedései a vérzés tünetével is járhatnak, de perforálhatnak is (*Fraenkel*); gyógyulásukkal káros stenosiszt okoznak. Fibrosus, hiperplasiás formája a bél falának, különösen a sigmának és rendszeren egyidejűleg a rectumnak beszűrődését okozza; rosszabb indulatú, mert a lobos kötőszövet mindjárt erősen zsugorodik és kiterjedten, csőszerűen szűkíti a belet. A gyomorban lejátszódó hasonló lobbefolyamat; a

zsugorodó gyomor (mikrogastria) ismert Röntgen-képére vezethet. Az ampulla recti nagyfokú bézsugorodását újjal való vizsgáláskor is felismerhetjük; a colon csőszerű zsugorodásának felismerése a kontrasztbeöntés segítségével lehetséges. E képet a radiologia mint síma kontúrú, parallelfalú, csőszerű stenosiszt ismeri, szemben a sigmoiditis diverticulitises, vagy ulcerosás formáival, melyekben a cső fala egyenlőtlen. Az elkülönítő kórfelismerésben természetesen a klinikai tünetek mérvadók: a nyálkahártya felől kiinduló fekélyesedő folyamatok mellett vérzéses lobos termékkel keveredett evacuatiók szólnak — a cirrhotikus luessele szemben; a beteg lueses volta —, a positiv Wassermann-reactio csak a jellemző palpatiósi lelet és Röntgen-lelet mellett értékesíthető. A heges zsugorodásra és stenosisos szűkülésre vezető folyamat kezelése természetesen csak sebészi lehet; a lobos folyamat, mely heges zsugorodással gyógyult, antilueses specifikus kezeléssel többé meg nem szüntethető.

6. *Aktinomykosis.* Shiota szerint az infectio behatolási kapuja a bél. A bél falába beoltott gomba, úgy látszik, a bélfalon átvándorol anélkül, hogy abban elváltozást okozna; König szerint a tonsillán át behatolva a véráram útján jut el a bélhez. Az aktinomykosis okozta lob gyorsan kergesedő kötőszövetes bürjángzással jár, melyben lágyulós góccok és sipolyok vannak s amely mint nagy daganat kívülről fekszik hozzá a bélhez; leggyakrabban a vakbélben fejlődik. Klinikai jellemzője a daganat deszkakeményisége és rögzítettsége. Sokáig nem okoz tünetet és csak amikor már igen nagyra nőtt, nyomja kívülről össze a vastagbelet. A lobos daganat elgenyvesedésekor áttöri a szomszédos szövetet és szervet, valamint a has falát. Eddig a leghatásosabb a sebészi kezelés volt, emellett a belsőleg adott jódt. Újabban a Röntgen-kezelés hatásosságát a műtét fölé helyezik a nyak és a mellkas aktinomykosisában; kérdéses azonban, hogy a vakbél táji aktinomykosisal, mely itt nemcsak aktinomykosis-problema, de a secundaer fertőzések lehetősége folytán egyéb gyulladásos szövődések problémája is, meg fog-e tudni küzdeni a sugárkezelés egyedül, sebészi beavatkozás nélkül.

## II. A vastagbél daganatai.

1. *Carcinoma.* A korai diagnózis a fontos; ezt mondjuk mindig, de ezzel szemben elismerjük, hogy a tünetek kifejlődésekor



sokszor már nem operálható a rák. A vastagbél rákja sem okoz a fejlődés kezdetén tünetet s mire tünetet okoz, ez már a stenosis és a kifelégyesedés tünete. A betegnek kezdetben nem volt oka panaszkodni s így az orvosnak nem volt oka vizsgálni; talán ha közegészségügyi rákprophylaxisunkban eljutunk oda, hogy periodusos orvosi vizsgálatra rendeljük az öregedőket, akkor fog megjavulni az a szomorú statisztika, melyet ma a táplálócsatorna rákjának operálhatósága mutat. Öregedő emberek bármely okból való vizsgálásakor minden orvos kötelessége a carcinomára gondolni. De ha már gondolunk a carcinomára, vajjon mi a feladatunk? Mit vizsgáljunk? Az eladdig teljesen egészséges ember lesóványodása, erőbeli fogyatkozása, étvágyának csökkenése figyelmeztető lehet.

Természetesen először a carcinomára nézve általában kellene tájékozódni tudnunk. Ma, amikor a napisajtó is annyit foglalkozik a carcinoma kórokozójának kérdésével és a nyilvános szereplésre vágyó kutatók pro és kontra nyilatkozatait olvassuk, lemondóan kell megállapítanunk ismereteink teljes hiányát e téren. Diagnostikai tankönyveinkben egész sorát soroljuk fel mindig a szellemesen kigondolt biochemiai carcinoma-reactióknak, de kérдем, használjuk-e ezeket? *Kelling, Ascoli, Brieger, Freund-Kaminer, Dungern, Abderhalden* nevei e kísérletezés terén jobban ismertek, mint talán azt reactióik gyakorlati értéke megérdemli. Azonban ezzel ezen kísérletek érdemét csorbítani nem kívánom; nagyon lehetséges, hogy ezirányban a methodika fejlődése még fog eredményt hozni.

A bél carcinomájára irányuló vizsgálat azonban mindenkor a rejtett vérzés vizsgálásával kell kezdenünk. Ha tehát öregedő embert vizsgálunk, vizsgáljuk meg a székletét. *Boas* érdemét, ki az okkult vérzés vizsgálatának óriási jelentőségét a táplálócsatorna carcinomáinak korai diagnosisában felismerte, nem lehet eléggé hangsúlyozni. Már az egyszeri negatív eredmény is, mondja *Lutz*, rák ellen szól; theoretikusan azonban azt képzelhetnénk, hogy míg a carcinoma ki nem fekélyesedett, addig vérzést nem okoz. A gyakorlatban azonban úgy áll a dolog, hogy attól fogva, amikor a vér a székletben először kimutatható, e tünet állandósul. Az ismételt vizsgálatkor állandóan positiv próba jelentőségének kidomborítására törekszik *Noorden* is, amikor a vérzést a bélcarcinoma általános tünetének mondja. Nem láttam még komoly akadályát annak, hogy ezt a vizsgálatssorozatot a járóbetegrendelésemen megvalósítsam, de rendszeresebb használatát az általános gyakorlatban még nélkülözöm.

A klinikai tünetek: az obstipatio, a diarrhoea, a székletének szabálytalan változó volta, a meteorismus, a fájdalom, a kevés-vérűség, a láz, az indikanuria, mind már a fejlődő stenosis és előrehaladott fekélyesedés tünetei és következményei. Ilyenkor már a beteg szervezete nemcsak a carcinomától, hanem annak kísérő bántalmaitól is szenved kárt. Ezek a tünetek azonban sokszor ártatlan képpel jelennek meg és így rendesen csak akkor veszi beteg és orvos komolyan őket, ha már jelentékeny fokot értek el. Abban az időben, amikor még egészen enyhék, amikor diaetahibára s egyéb mindennapiakra gondolunk, gondoljunk az öregedő emberben már carcinomára is; de erről a gondolatról ne szölgünk, hanem inkább fogjunk hozzá a székletének okkult vérzésre való vizsgálatához.

A daganat felkutatására irányuló vizsgálat sorrendje: tapintás, rektoskopia, Röntgen-vizsgálás. Tehát a Röntgen-vizsgálás a sorrendben az utolsó. Vajjon csalódtunk volna a Röntgen-vizsgálás értékében a vastagbélcarcinoma korai diagnosisát illetően? Igenis csalódtunk s ennek oka abban van, hogy a vastagbél-radiológiának technikai elsajátítása a radiológiának legnehezebb themája. Fischer legújabb összefoglalása bizonyára sokak számára jó útmutató lesz az egyéni tapasztalások gyűjtésében. A levegő-befúvással kombinált vastagbél-Röntgen-vizsgálás methodikus alkalmazása a vastagbél-daganatdiagnostikában jelentékeny haladást jelent; a széttárt vastagbél ürében láthatóvá válik a bedomborodó daganat.

A vastagbél-daganat lokalizálása a kifejlődött szűkülés idején már nem nehéz. A tapintható és lokalizált daganat lobos vagy carcinomás természetének elbírálása az, ami diagnostikai képességeinket sokszor próbára teszi, ami néha csak a laparotomia után, néha pedig csak az anatómiai vizsgálás alkalmával dől el.

Az ileocecalis carcinomának a specifikus tuberculotikus és nem specifikus lobos folyamattal szemben, valamint a sigmabél carcinomáinak a diverticulitissel szemben való elkülönítését már említettem. A sigmabélen fejlődő minden stenosis mellett keletkezhet nagy daganat az ezen bélrészben már besűrűsödött bélsár felhalmozódása folytán. Itt a rektoskopia is segítségünkre van.

A flexurák carcinomáinak felismerése és különösen a flexura hepaticáé támasztja a legnagyobb nehézséget; ez utóbbinak stenosisos tünetei is aránylag később jelentkeznek, mert itt a bélsár



még kevésbé sűrűsödött be, bélpangást és következményes colitist nem okoz oly hamar, mint a flexura lienalis vagy a sigma rákja. Diagnostikai tévedésekre adhat módot különösen az olyan daganat, amely más szervből (legtöbbször a gyomorból) indul ki és a colonnal daganatosan vagy lobosan összekapaszkodik és ilyenkor leginkább a flexura lienalis táján szűkíti a vastagbelet.

2. *Sarkoma. Lymphosarkoma.* A vastagbél sarkomája sokkal ritkábban fordul elő. Diagnostikai elemei: gyorsan növekvő daganat, mely bélstenosist nem, vagy csak ritkán okoz és ritkán kékelyesedik ki. Röntgenképen a daganatnak megfelelően a bél lumene tágult, üreges. Jelentékeny kachexiával és anaemiával jár. A lymphosarkoma multiplex béldaganat, mely jelentékeny lesoványodásra vezet. Kezdetben enterocolitises tüneteket észlelünk s csak később tapintható a daganat. A peritoneumra terjed rá és a szomszédos szervekkel összekapaszkodik, néha stenosist is okozva, később ascites fejlődik. Röntgenképen a tumoroknak megfelelően a bél lumene tágult. Aránylag korán fejlődik ascites is.

3. *Polypus.* Az egyéb daganatok sorából a polypus említendő. Egyenként is előfordulnak, de a vastagbél nyálkahártyáját kiterjedten is belephetik (polypositas intestini). Családi örökléses előfordulása is ismeretes. Egyesek véleménye szerint gyulladásos termékek s valóban a colitis ulcerosa mellett is fejlődhetnek, de valószínűen a már meglevő hereditásos készség alapján.

A polypus klinikai tünetet sokszor nem okoz, veszedelmes lehet, mert invaginációra hajlamosít. Mechanikai inzultusnak lévén kitéve, könnyen vérzik (különösen áll ez a colon sigmoideum polypjára, melyet már a skybalákká sűrűsödött béltartalom bántalmaz) és kékelyesedik. A polypok, mint adenomák, rákos elváltozásra hajlamosak és tuberculosus fertőződésük is ismeretes. Jellemző képet adnak a Röntgenfelvételen, s így a rektoskoppal el nem érhető polypositas felismerése is lehetséges.

### III. A vastagbél működészavarai.

1. *Helyzet- és alakváltozás következtében.* A vastagbél helyzet- és alakváltozása a coloptosis. A colon transversum, amely ilyenkor rendellenesen hosszú is lehet, lecsünghet a kismedencébe. A flexura lienalis megmarad a ligamentum phrenicocolicum által rögzített helyzetében; a flexura lienalis szöglete

annál hegyesebb, minél nagyobb fokú a harántbél süllyedése. Gyakran a flexura hepatica is, alászáll, a coecumot pedig ugyanekkor rendellenes helyen láthatjuk a Röntgen-vizsgáláskor és meggyőződhetünk rendellenes elmozdíthatóságáról is. A coloptosis és a coecum mobile rendszeren az enteroptosis más változataival együttesen észlelhetők.

A hasi szervek *Glénard* szerint a felfüggesztő szalagok csökkent rugalmas ellentállása vagy hiányos fejlettsége folytán süllyednek, *Stiller* szerint a szalagok gyenge fejlettsége csak egyik tartozéka a habitus enteroptoticusnak, a másik a bél atóniás volta. *Landau* és *Quincke* a hasfalak gyengeségét, tehát az alátámasztás gyengeségét tekintették elsődlegesnek, *Mathes* a mellkas alsó aperturájának szűk voltában, *Meinert* a fűzés káros hatásában utaltak azokra a tényezőkre, amelyek a nyomóhatás szerepét képviselik a coloptosisban. *Noorden* a colon süllyedésének okát legfőképpen a colon súlygyarapodásában látja, amely obstipatio következménye és amelynek érvényesülése különösen akkor lehetséges, amikor idősült táplálkozási zavarral és lesóványodással társult; szerinte a szalagok megnyúlása nem oka, de következménye a colon süllyedésének. *Eppinger* az enteroptosist a lélekzési mechanizmus zavara következményének tekinti; ép testalkotás mellett a zsigerek helyzetváltozása a be- és a kilélekzéskor pontosan szabályozott, azonban ha a belélekzési eltolódás felülkerekedik, ami az astheniás testalkotású egyénben annak mellkasalkotása és hasfalának pettyhűdtsége folytán lehetséges, úgy ez a hasi szervek letolására vezet. Ez a dinamikai erőkkal számoló magyarázat azonban nem adja magyarázatát az egyes szervek izolált süllyedésének és itt kétségtelenül esetről-esetre a statikai viszonyokat is tekintetbe kell vennünk. A colonnak, de különösen a sigmabélnek és a coecumnak helyzetváltozásaiban és rendellenes megnyúlásában a fejlődési rendellenességnek is jut szerep (*Klose, Stierlin, Tandler*).

A mechanikai magyarázatokat kereső szemléletek megjelölik azokat a módozatokat, amelyek alapján a lesüllyedt szerv helyzetét visszaállítani és esetleges működési zavarait helyreállítani megkísérelhetjük. Kérdés azonban az, hogy a coloptosis okoz-e minden esetben kóros tünetet? A Röntgen-vizsgálatok naponta meggyőzhetnek bennünket arról, hogy a süllyedt és nem a rendszer helyen fekvő colon is teljesen jól végezheti feladatát. Kérdés az is, hogy vannak-e mégis olyan tünetek, amelyek a colon ptosisának rovására írhatók és melyek azok? Leggyakrabban az obstipatio tünetét hozzák a coloptosisal összefüggésbe és míg *Rowsing* ezt teljesen magától érthetőnek tartja, addig *Noorden* véleményünk szerint helyesen mutat reá arra, hogy ha az obstipatio a coloptosis következménye volna, úgy annak minden eset-



ben a stenosisos obstipatio formájában kellene jelentkeznie; az ilyenkor észlelhető obstipatio azonban, hacsak a sülyedt vastagbél szögletbe-törése, leszorítása, vagy torsiója nem következett be, rendszeren hyperdyskinesises (l. alább). *Stiller* nagy érdeme éppen az, hogy reámutatott az enteroptosis és annak kíséretében jelentkező ideges tünetek koordinált voltára. Az emésztés zavara tehát ilyenkor közönségesen nem a helyzetváltozás következménye és ezeknek természete jellemzően illeszkedik bele az ilyen egyének egyéb ideges panaszának sorába, éppúgy, mint ahogy a coloptosis a habitus enteroptoticus egyéb fejlődési sajátosságainak sorába. A coloptosis jelentékeny fokot érhet el, mégis a bél functiók alkalmazkodóképessége folytán legtöbbször zavar nem támad. Azonban támadhat, de a coloptosis gyakoriságát tekintve, ez elég ritka. A zavar ilyenkor a bél pasage-zavara, a tünetek a bélstenosis tünetei, az ok pedig nem a helyzetváltozás maga, hanem a helyzetét változtatott colon szögletbe-törése peritonitises összenövések következtében, melyeknek felszabadítása a bajt megoldja. A *Payr* leírta kórkép (Flintenstenose) diagnosisa csak akkor áll meg, ha kifejezetten stenosisos tünetek fejlődtek ki; a coloptosis mellett rendszeren meglevő dyskinesises obstipatio miatt itt igazán határterületen mozgunk és a műtéti javító kísérletet minden esetben meg kell előznie a belorvosi diaetetikai és suggestiv kezelésnek. A transversum sülyedése csak akkor okoz bajt, ha rögzített, ha pedig bajt (stenosis) nem okozott, úgy a helyzetváltozás miatt, az obstipatio miatt ne operáltassunk. Azok a panaszok, amelyeket *Wilms* a coecum mobile rovasára ír, szerinte megszűnnek a coecum rögzítésével. *Hofmeister* szerint annak még erősebb mobilizálásával. A klinikai tünetek a has jobb felére lokalizált fájdalom, az obstipatio, a ballonként tapintható, jól elmozdítható és nyomáskor az ileocecalis korgás tünetét adó coecum legyenek; a gázteltség és a korgás igen közönséges tünetek a coecum, mint a bélbeli erjedés helye felett, az obstipatio és a fájdalom nem lehet tárgya a műtétnek ezeken a neurastheniás betegeken. *Klose* hullakísérletek alapján azt állítja, hogy a coecum mobile periodusosan vagy állandóan a flexura hepatica torsióját okozza, ami végeredményben a coecum insufficientiájára és dilatatiójára vezet. Mindaddig, amíg positiv bizonyítékunk a stenosisra a klinikai és a Röntgen-vizsgálatban nincsen, a *Wilms*,

*Klose, Hofmeister, Völker* stb. ajánlotta műtétekre indicatiót nem látunk.

A megacolonnal csak röviden kívánok foglalkozni e helyen. A vastagbél ezen alakváltozásának pathogenesisében egyesek régebben, de újabban ismét szerepet juttatnak a vastagbél mozgatóműködése zavarának (*Fenwick, Fleiner*).

A veleszületett megacolon kifejlődését *Fleiner* így képzei: az obstitio veleszületett physiologiás állapot, célja az intrauterin életben az volt, hogy bélexcretum ne juthasson a magzatvízbe. A magzat bele meconiummal egyenletesen ki van töltve; születése után az embernek a székelést éppen úgy meg kell kezdenie, mint a lélekzést; ha azonban az újszülött a székelést nem tanulja meg, úgy a vastagbél túltelődése a bél fal hypertrophiájára és dilatációjára vezet. *Goebel* is közöl egy oly megfigyelést, mellyel illusztrálni kívánja azt, hogy a későbbi életben is fejlődhet ki mozgászavar — esetében a sphincter ani spasmusa következtében — megacolon.

Kétségtelen azonban az, hogy a megacolon legtöbb jól észlelt és vizsgált esetében a mechanikai akadály (*de Josselin de Jong, Muskens, Perthes*) kimutatható volt és hogy a megacolon megoldása is csak műtéti úton lehetséges és mindezideig a „fokozott sphincter tonus“ atropinnal megoldható nem volt (*Reiss*). Nem célom az, hogy a megacolon óriási nagy irodalmából a szemléteket felsorakoztassam. A primaer fejlődési deformitás (*Hirschsprung*) gondolata ma már elejtett. A tágító erő kétségtelenül a tartalom, amely valamely akadállyal szemben nem tud kiürülni; az izmos üreg izomfala ezen tágító támadással szemben védekezik s a védekezésnek két módja van: az ellentámadás, azaz a contractio és a visszavonulás, tehát a tónuscsökkenés; a folyamatosan, még visszavonulásban is végeztetett ellentámadás hypertrophiára vezet, de minél eredménytelenebb ez, annál inkább felhalmozódik a béltartalom és a túlerővel szemben végül kimerül a támadó erő és lehetetlen a visszavonulás, a bél túltágul. A megacolon fejlődésének mechanismusát tehát nem képzelhetjük el másképen, mint p. o. a szíven a bal pitvar kitágulását a stenosis ostii venosi sinistriben.

2. *A neurosis.* Az idetartozó kóros jelenségeket az előtérben álló tünetek alapján mint mozgási, elválasztási és érzési neurosist szokás megkülönböztetni, azonban a vastagbélen éppúgy, mint számos más szervben, a működési zavar rendszeren többszörös. A neurosisos betegségek hordozóinak idegrendszerhibája abban



van, hogy magasabbrendű centrumaik az alacsonyabbrendűek feletti befolyásukat, kontrolljukat, gátlásukat, szabályozó hatásukat elvesztették. Extra mozgások, extra secretio és sajátos érzések azok, amelyekben a szerv neurosis kifejezésre jut. A vastagbél neurosisos jelenségeinek sorából csak néhány fontosabbat kell felemlítenem, amelyek sebészi vonatkozásúak.

a) A vastagbélmozgás zavara két irányban nyilatkozik meg: a mozgás csökkenésében és a mozgás fokozódásában; a mozgás eredménye szerint lehet fokozottabb vagy csökkentebb mértékben tovahajtó és visszatartó. A vastagbél mozgáscsökkenését (hypokynesis) Röntgen-vizsgálás alapján úgy és akkor állapítjuk meg, ha a colon bélsároszlopának physiologiai elválasztottsága nincs meg, kevéssé segmentált egészként tölti ki a vastagbelet, de emellett a vastagbél a rendesnél nem tágabb, a medencében pedig még 24 óra múlva sem halmozódott össze nagyobb mennyiségű béltartalom (globus pelvici).

Fokozott mozgás kifejezői a spasmus, a hypersegmentatio és a hyperrepulsio. Együttes előfordulásuk eredménye az, hogy a globus pelvici állandósulása akadályozott (hyperdyskinesis). Minden hyperdyskinesis, amely a vastagbél valamely mélyebben fekvő részében spasmussal és a béltartalom repulsiójával jár, a magasabb bélrészben a tónuscsökkenés jeleit mutathatja, megfelelve a Bayliss-Starling-szabálynak (a mozgást a béltartalom mechanikai ingere váltja ki: az izgatás helyén innen lévő bélsegmentum tónusos összehúzódással kezd meg, s az izgatáson túl lévő bélsegmentum ugyanekkor ellazul).

A különböző mozgászavarok a colon különböző részén egy időben vagy külön-külön is jelentkezhetnek. Amennyiben az obstipatio tünetével járnak, szokás két főtypusát megkülönböztetni: 1. az ascendens typusú vagy coecalis obstipatiót (*Stierlin*). A colon ascendensen észlelhető hypokynesishez ilyenkor a colon első harmadában álló spasmus rendszerint hozzátartozik. Klinikai tüneteiben teljesen megégyezik a coecum mobile leírásával. Okát *Stierlin* a coecum veleszületett constitutiós anomáliájában, a physiologias állapot túlzott formájában látja. Az ilyen obstipációban a hashajtók használatát, beöntések adását teljesen nem kerülhetjük el, bár elég gyakran atropinkezeléssel és a *Noorden* ajánlotta kímélő diaetával célt érhetünk. Cellulosedús táplálék ilyenkor diarrhoeát okozhat. A betegek legnagyobb része a chro-



nikus appendicitis diagnosisával kerül műtétre és ilyenkor gyakran a coecum mobile miatt ajánlott műtétek egyikét is elvégzik rajtuk. A műtétek eredményét ritkán dicsérhetjük, a betegek egy idő múlva legtöbbször visszatérnek régi panaszaikkal. 2. A descendens típusú (*Singer és Holzknecht*) székrekedésben a vastagbél distalis része hypertóniás és dyskinesises. A belorvosi kezelés diéta és suggestív. A helyes diéta kezelés elé leküzdhetetlen akadály csak ritkán, súlyosan neurastheniás egyénen támad. Ezek azok a betegek, akik végül még műtétre is elszánnák magukat, de akiken a végzett műtét után (*Lane és tanítványai* egyes ilyen esetekben még colon-exstirpációt is végeztek) még nagyobb a le-  
romlás.

b) A vastagbél elválasztó működésének zavarát legtöbbször a mozgás és az érzés zavarával együtt észlelhetjük s a colica mucosa néven foglalhatjuk össze, nevezik még myxoneurosis intestininek is. Colitis mucosának pedig azok mondják, akik e bántalom gyulladásos eredetére gondolnak. A vastagbél nyálkahártyájának ingerlése fokozott nyálkaelválasztással és contractióval jár, azonban minden gyulladástól függetlenül; neuropathiás constitutiójú egyéneken, különösen nőknél a menstruatio, climacterium, terhesség idején fejlődik ki a colica mucosa roham. A roham kifejezett esetben rendszeren fájdalommal kezdődik, amely rendkívüli hevességű lehet, a betegek sápadtak, érverésük szaporább, a fájást a hasban vagy elterjedten, vagy inkább a has baloldalán érzik. A has azonban rendszeren jól betapintható és a vastagbél különösen distalis részében néha egészen kötélszerűen összehúzódott, míg a proximalis része inkább felfúvódott. A roham alkalmával rendkívül szívós nyúlós nyálkatömeg és emellett néha ceruzavékony, vagy szalagszerűen összeszorított széklet is ürül, máskor a széklet hasmenéses, a percekig, órákig, de néha napokig is eltartó rohamot erős psychés depressio kíséri. Gyakran fordul együttesen elő asthma bronchialeval és bizonyos étel-ártalmak is szerepelhetnek mint rohamkiváltók, különösen a tej-  
jel szemben tapasztalhatunk gyakran túlérzékenységet. A colica mucosa mellett a rohamok közötti időben a betegek rendszeren székrekedésesek. Colica mucosa-rohamok észlelhetők olyan egyéneken, akik neuropathiás alaptermészetük mellett dysenteriát, gonorrhoeát, pyelitist, cholecystitist, appendicitist stb.-t állottak át. A colica mucosa sebészti gyógyítását a belorvos csak olyan



esetben tekintheti jogosnak, amikor kimutathatóan összefügg a roham fejlődése a féregnyujtvány, vagy az epehólyag, vagy a genitáliák lobos megbetegedésével. Ilyenkor valóban nem egyszer észlelhető, hogy az appendektomia, cholecystektomia stb. után a colica mucosa-rohamok elmaradnak; a coecostomiát, nem is szólva a Lane ajánlotta colonexstirpációról, olyan beavatkozásnak tekintjük, amelyet csak azok kísérhetnek meg, akik nem veszik figyelembe a colica mucosa neurosisos eredetét.

c) A vastagbél érző neurosis akkor, ha vastagbél területén jelentkező fájdalom mellett a vastagbél szervi megbetegedése ki nem mutatható és ha neuropathiás egyénről van szó, az enteralgia nervosa nevét kaphatja. A fájdalomnak tisztán ideges természetű sokszor csak eredményes suggestiv kezeléssel lehet igazolni. A fájdalom tünete mellett sokszor obstipatio vagy hasmenés jelentkezhetik, tehát a mozgató és elválasztó neurosis együttes előfordulása az érző neurosisal járó bántalmakban is észlelhető. Egy részük mérgezéssel (nikotin, ólom), betegséggel (arteriosklerosis, tabes) függ össze és ezeket legnagyobb részben érkrizissel magyarázzák (Pal). Sebészi vonatkozása ezen érző neurosisoknak különösen azóta van, amióta ismeretes az, hogy bizonyos hasi szervek felől jövő fájdalmas ingerületek néhány gerincvelői segmentum határán belül meghatározhatóan jutnak el a központi idegrendszerbe. Tabeses betegeken paravertebralis alkoholinjeciókkal próbálkoztak (Borszék). Az újabb sebészi irodalom sokat foglalkozik a paravertebralis novocainbefecskendezéssel a hasi fájásokkal kapcsolatban és lehetséges, hogy a hasi megbetegedések differentialis diagnostikájának ebben néha jól értékesíthető módszere áll majd rendelkezésünkre.

Genersich Antal dr. (Hódmezővásárhely):

## **A vastagbél megbetegedésénél számbajöhető műtétek.**

Az áttekinthetőbb tárgyalás érdekében és ismételések lehető elkerülése szempontjából tartottam helyesebbnek a vastagbél sebészi megbetegedésénél számbajöhető műtétek technikáját és indicatióját együttesen tárgyalni s nem az egyes betegségek klinikai leírásánál külön-külön. Magától értetődőleg a régi idő óta sebés

szeti megbetegedést képező, sebészetileg kezelt appendicitis, bél-szűkületek, invaginatio, volvulusnál számbajöhető műtéti módokról nem akarok szólni s csak azon műtétekre terjeszkedem ki, amelyek a chronikus lobos folyamatoknál, lobos daganatoknál, veleszületett vagy szerzett helyzet- vagy alakváltozásoknál, functiozavaroknál jöhetnek szóba.

Bármilyen nagy mérvben tökéletesedett a hasüri diagnostika a minket érdeklő betegségek terén is, a finomabb palpatio, Röntgen, endoszkopia és praeciz székvizsgálatok óta, még mindig elég nagy számmal maradnak esetek, amelyeknél a diagnostikai céltalattal végzett laparotomiára szorulunk s így annak végzése jelen betegségek esetén is megengedett, annál is inkább, mert a gyulladásos folyamatoknál a betegség kiterjedése, a functionalis zavaroknál alak- és helyzetbeli abnormitásoknál a legtöbbször szinte lehetetlen a műtéti mód és indicatio megállapíthatása szempontjából is kielégítő anatómiai diagnosist felállítani. Magától értetődik, hogy a próbalaparotomia ma is csak akkor van megengedve, ha az összes vizsgálati módok előzőleg már kimerítették.

Amidőn a bélműködés zavara a hasüreg valamely más szervének megbetegedése által kiváltott reflexet képez, ott természetesen az illető szerv megbetegedésének megszüntetése képezi az orvos feladatát, ha lehet belgyógyászati úton, ha szükséges sebészi beavatkozás révén. Amennyiben az illető szerv megbetegedése sem volna megszüntethető, úgy a reflex-ingerlékenység lecsökkentésére belgyógyászati úton kell törekedni. A műtéti indicatiót a megbetegedett szerv, illetve betegség fontossága, az okozott bélműködési zavar súlyossága s a műtéttel járó veszélyek helyes mérlegelése fogja megadni.

Mechanikus akadályok elhárítása vagy megkerülése érdekében végzendő műtéteknél számba kell vennünk az akadály sajátosságait. Heges álszalagok, összenőtt csepleszkötegek, vagy lapos lenövések átmetszése, feloldása többnyire nem tartozik a nehezebb sebészi feladatok közé, de számba kell vennünk a műtét elvégzésénél, hogy ezen összenövések újból előállhatnak.

Megtöretések kiegyenlítése, különösen a flexura hepatica és lialialisnál lehet indokolt s néha az S. romanum és rectum határán is. Ezen feladat legtermészetesebb megoldásként az illető bélrészletnek coecum, colon transversum vagy sigmabél normalis helyzetben való rögzítése kínálkozik. Idetartoznak a kolopexiák



különböző módjai. A flexura hepatica és lienalis túlságos megtöretésének leggyakoribb oka a colon transversum süllyedése lehet. Ennek megszüntetésére *Rovsing* a gyomor felvarrását ajánlja, a colon transversumnak felvarrása leginkább a ligamentum gastrocolicum megrövidítése útján történhetik. Gyakrabban végzik az S. romanum rögzítését, ezzel egyúttal a gyakori torsio megakadályozását is elérhetvén. Az egyes bélrészek rögzítésénél ma is még tisztán az egyéni felfogásra vagyunk utalva annak megítélésében, hogy túlsok, vagy túlkevés ne legyen a rögzítés, az utóbbi esetben egyszerűen eredménytelen lesz a beavatkozásunk, ha ellenben túlerősen, vagy túl hosszú darabon rögzítettük a kérdéses bélrészt, a megtöretést esetleg megszüntettük ugyan, de a peristaltikus mozgás akadályozott volta miatt továbbra is megmarad a műtét dacára az obstipatio s ezenkívül az összenövések vongálása és peristaltikus görcsök miatt fájdalmak is jelentkezni fognak. Éppen ennek tulajdonítható, hogy a kolopexiák elég számos módja közül egyik sem tud általánosan használttá válni s többnyire az illető szerző maga referál csak az illető módszerrel sikerrel operált esetekről. A helyzetüket megváltoztatott hasüri szervek varratok útján való rögzítése a hasüri sebészetnek ma is érzékeny pontja, de bizonyos jól megválasztott esetekben ma is indokolt, mert a helyzet változásából származó hibás functio kiküszöbölésére más mód nem áll rendelkezésre.

Túlságos tág bélrészek ürterének a bélfal redőbeszedése útján való megkisebbitése ad notam gastroplicatio a typhlektasiánál *Delbet* által lett javasolva és végrehajtva. Ő a coecum falát haránt redőkbe szedi és ezáltal a coecumot megrövidíti. *Bircher* és *De Quervain* a coecum fixatiója mellett hosszirányú redőbeszedéssel kisebbitették annak ürterét.

Mechanikus akadály megszüntetését célozza a *Martin* és *Gaut* által ajánlott valvotomia. A rectum, illetve sigmabélben billentyűszerűen előálló redőket rectoromanoszkopban beállítva átvágjuk, átégetjük, két rugalmas ligatúrával elszorvasztjuk, vagy pedig külön e célra szerkesztett zúzócsipőt helyezünk rá oly módon, mint az anus praeter-naturalis műtéténel használt spornquetsche. Egyes megbetegedett vastagbélrészek közvetlen gyógyszeres kezelése érdekében ajánlotta a typhlitis ulcerosánál *Gibson* a Kader-technika szerinti bélsipolyképzést, ugyanilyen célra hasz-



nálható a Witzel-féle ferdesipoly, vagy a *Weir* által ajánlott, főleg amerikai és angol sebészek által használt appendicostomia. Ezen sipolyok a vastagbél állandó gyógyszeres kezelésén, irrigálásán kívül mint gázsipolyok is szerepelnek s a megbetegedett bélrészetnek gázok általi túlságos feszülését is megakadályozzák.

A vastagbél beteg részletének teljes kikapcsolását és nyugalombahozását célozza az anus praeter-naturalis. A colitis ulcerosánál először *Folet* ajánlotta, majd főleg angol és amerikai sebészek, kiknek különösen a tropikus dysenteria okozta colitisek révén volt bőséges anyaguk, alkalmazták eredményesen a colostomiát.

A beteg bélrészlet nyugalombahelyezése érdekében ajánlották egyes bélrészletek kirekesztését irrigáló sipolynyílás nélkül. A bél teljes kirekesztése mindkét vég teljes elvarrásával, amint azt *Wiesniger* végezte, használhatatlannak bizonyult a nyálkahártya váladékának felszaporodása s a kirekesztett bélkacs megrepedése miatt. A *Maisoneuve* által ajánlott egyszerű enteroanastomosis az akadály elkerülésére bevált, de a beteg bél nyugalombahelyezésére nem felelt meg, mert amint a nyitott pylorus melletti gastroenteroanastomosisoknál Röntgen-vizsgálat útján meggyőződünk, a béltartalom itt is a maga rendes útján haladt s még komplikált mesterséges billentyűkkel sem lehet az enteroanastomosison át dirigálni. Különösen áll ez a vékony- és vastagbél között ily célból készített anastomosisokra, valamivel jobban működnek a két szomszédos bélrészlet között készített anastomosisok. A coeco-transversostomia, a transverso-sigmoidostomia s a sigmabél két ága között készített anastomosis vagy az *S. romanum* alsó szára és a rectum között készített anastomosis. Kirekesztés másik módja az anastomosis-készítés, a kirekesztendő részlet fölött a bél átvágásával s az oralis vég elvarrásával. Úgy a kirekesztésnél, mint a nagyobb terjedelmű resectióknál fontos kérdés, hogy vajjon milyen kiterjedésű bélrészletet lehet büntetlenül működésen kívül helyezni. Az ennek megállapítása érdekében végzett állatkísérletekből kiderült, hogy az állatok legnagyobb részénél a vastagbélnek a táplálkozásnál fontos szerepe van, növényevők már néhány nap alatt elpusztulnak, ha az egész vastagbél kirekesztetik, sertések néhány hónapig maradnak életben, a kutya elbírja ugyan a kirekesztést, de az állatok lesorvnyodnak és ellenállóképességüket veszítik. Az emberre vonatkozó tapasztalatok ezzel szemben azt mutatják, hogy az embernél a



vastagbélnek a táplálkozásnál nincsen fontos szerepe. Habár folyadékfelszívóképessége tetemes s ezáltal a béltartalom besűrűsítésének feladatát végzi. *Mechnikoff* szerint nemcsak nélkülözhető, de egyenesen káros a vastagbél működése, amennyiben ő az öregkori kiesések főokát a vastagbélben történő felszívódásnak tulajdonítja. Habár a vastagbél táplálkozási szempontból az embernél nélkülözhető is volna, a vastagbél teljes kiirtása vagy kirekesztése az embernél sem közömbös. Ha számbavesszük, hogy ezen kirekesztési műtétek fő indicatióját a székrekedés képezi s a székrekedés hosszú éveken át fennállva tényleg a beteg kedélyét, munkaképességét is erősen befolyásoló súlyos állapotnak minősíthető, de viszont, ha a gyógyító műtét állandó hasmenést von maga után s amellett mégis komoly súlyos beavatkozást képez, úgy aligha fogadhatjuk el a teljes vastagbélkirekesztést indokolt műtétnak anélkül, hogy azt ultimum refugiumnak ne tekintenők. Az embernél ismételten végzett ileosigmoidostomiánál, melynél a vékonybél közvetlen a coecum felett lesz átvágva, az eleinte felépő hasmenés később visszafejlődik s naponta egy-két félkemény székletének ad helyet, sőt egyes esetekben állítólag újra székrekedés is állott elő. Ha azonban ezeket az eseteket Röntgenvizsgálatnak vetjük alá, kiderül, hogy a kirekesztett vastagbél szerepét nem a flexura és rectum pótolja, hanem a béltartalom a kirekesztett részbe visszatorlódik s így a kirekesztés dacára is a vastagbél látja el a béltartalom besűrűsítésének fontos szerepét.

Az egész vastagbél kiirtása, a vékonybélnek a flexurába való bevarrásával úgy látszik szintén nem jár minden esetben csillapíthatatlan hasmenéssel, ha a vékonybél nem is veheti át a vastagbél kettős szerepét, a bélsár besűrűsítését s az időközi raktározást, de a megmaradt rövid vastagbélrészlet is képes ezt a feladatot némileg pótolni. Ebből tehát megállapítható, hogy habár a vastagbél táplálkozási szempontból nélkülözhető is volna, mégis a defecatio normalis végzése érdekében fontos, hogy annak legalább egy kis részlete megtartassék. A vastagbél kirekesztése és a legalsó szakasznak meghagyása nem mindig jár a fenti kedvező eredménnyel, vannak esetek, amelyekben a vékonybél-tartalom olyan izgató hatású a bél alsó szakaszának nyákhártyájára, hogy a megmaradt alsó szakasz éppen nem képes a felső szakaszok feladatát a béltartalom besűrűsítése körül elvégezni s a műtét eredménye állandó és csillapíthatatlan hasmenés lesz. Éppen ezért *De Quair-*

vain az egész vastagbél kirekesztését contraindikálnak tartja minden olyan esetben, melyben valami úton a kirekesztés elkerülhető. Minden esetben saját felelősségünk csökkentése érdekében áll, hogy a beteget műtét előtt az esetleg bekövetkező hasmenésről mint következményről felvilágosítsuk.

Az ileotransversostomia a mondottak után minden tekintetben elfogadható műtét mindazon esetekben, midőn csak a coecum és colon ascendenst tartják betegnek s csak ezt a részt akarjuk kiiktatni. A műtét ezen legfontosabb célját, amint az eddigi megfigyelések igazolják, ezzel a műtéttel nem tudjuk elérni, mivel a bélsár az anastomosis feletti bélrészletbe feltorlódik s a pangásos erjedés révén kellemetlen kólikás fájdalmakat okozhat, szűkület és fekélyes gyulladás esetén a bélsár feltorlódása *De Quairvain* szerint el szokott maradni. A bélsár feltorlódása nem az antiperistaltika hatásának tulajdonítható, mert a legalsó vastagbélrészletekbe történő bevarrásnál is előfordul. Ezen bélsár visszatorlódás miatt gyakran kell a coecum és colon ascendenst utólag eltávolítani. A bélsár torlódása ellen *De Quairvain* és mások a colon ascendens ürterének hosszirányú redőzéssel, vagy kívülről elhelyezett varratokkal készített mesterséges billentyűvel igyekeztek kevés sikerrel védekezni.

Az *ileosigmoidostomia* a vastagbélnek még nagyobb részletét igyekszik kirekeszteni s ez a kirekesztés a rendes bélsárkeringésre áll is, ha a vékonybél a coecum felett át lesz vágva, de a bélsár feltorlódás itt is éppen úgy létrejön, mint az ileotransversostomiánál s nemcsak a flexura lienalisig, hanem egész a coecumig terjed. Tehát a beteg bélrészlet teljes nyugalombahelyezését ezzel a műtéttel sem tudjuk elérni. Mindezen anastomosis-műtéteknél fontos, hogy a mesenteriumon rendellenes sebfelületek, nyílások ne maradjanak vissza, tehát a mesenterium lemezei lehető pontosan egyesítendőek. Az *állandó sipolyképzéssel kombinált kirekesztés*. Tekintettel arra, hogy, amint láttuk, az anastomosisok révén a bélsár rendes útját meg tudjuk ugyan rövidíteni, de a kirekesztett bélrészlet teljes nyugalmanak biztosítását nem tudjuk elérni a bélsár visszatorlódása miatt, egyes sebészek a kirekesztést anus praeternaturalis-képzéssel kombinálták, de a bélsársipoly maga is nagy kellemetlenséget jelent a betegre nézve, amely kellemetlenséget éppen a kirekesztéssel akartuk elkerülni. Ez a műtét tehát csak mint kisegítőműtét szerepelhet. A bélsársipoly helyett a már



említett Witzel- vagy Kader-féle nyák- vagy gázsipolyt alkalmazhatjuk, mindenesetre azonban abban a tudatban, hogy a sipoly állandóan nyitva marad. A kirekesztés tökéletessé azáltal válna, ha a vastagbelet közvetlen az anastomosis felett is átvágjuk s a csonkokat elvarrnók s a most már teljesen kirekesztett vastagbél részleten, végleg nyitva tartandó, nyálka- vagy gázsipolyt képeznénk. Ha a műtét útján végleges állapotot akarunk teremteni, de a beteget egyszersmind a sipoly kellemetlenségeitől is meg akarjuk kímélni, úgy a kirekesztés helyett az egyes bélrészletek resectiójával érhetünk csak el kielégítő eredményt. A resectióval járó veszély megítélésénél számbaveendő, hogy a minket érdeklő betegségek miatti resectiók rendesen jóval nagyobb kiterjedésűek, mint a carcinoma vagy tuberculosis miatt végzett resectio. Ezzel szemben megkönnyíti a műtét technikáját, hogy a resectio helyének megválasztásában semmi sem korlátoz, heges összenövések a mesocolonban nem nehezítik a műtét kivitelét, a bélfalak tápláltsága kifogástalan meteorismus, bélsárpangás nincsen.

A vastagbél kezdeti részének resectiója a coecum, colon ascendens és flexura hepatica eltávolítása. A műtét technikája az anatomiailag kevésbé elváltozott bélen aránylag elég könnyű és a mesenterium ellátása nem sok leköttést kíván, a műtét elég gyorsan vihető keresztül, nagy előnye, hogy a vékonybélcsonk és a vastagbél közötti varrat biztosabb, mint a colon és colon közötti. A colon transversum resectiója a colonptosis megszüntetésére, a két flexura megtöretésének elhárítására a legcélszerűbb műtétként kínálik. A vastagbél-vastagbélvarrat aránylag rossz prognosisa sokrészt carcinomás szűkületek operatióitól származik, amidőn az odavezető szár többszörösen tágult s a bélfal tápláltsága sem kifogástalan. Ha a vastagbél end to end egyesítésének hátrányát el akarjuk kerülni a két csonk elvarrása után a két teniának megfelelő seid to seid egyesítését használhatjuk.

A vastagbél alsó részletének a colon descendens és S. romanum resectiója. A colon transversum vége a rectummal lesz összevarrva, ami a rendesen megnyúlt colon mellett különös nehézséget nem okoz. Ezt a műtétet először Kümmel, majd De Quairvain végezte. A mesenterium nyílásának ellátása kissé nehéz, de pontosan végzendő, mert ellenkező esetben a vékonybelek átcsúszhatnak a nyíláson és incarcerálódhatnak.

*Az egész vastagbél resectiója.* Az aránylag igen nagy beavatkozásnak látszó műtét gyakorlott sebész által végrehajtva nem is jár olyan nagy mortalitással. Lane végezte először ezen műtétet, a kezdetben 24% halálozás utóbb néhány percentre szállott alá. A műtét egy ülésben is elvégezhető, de célszerű Lane szerint két ülésben végezni, először az ileosigmoidostomiát és azután a resectiót. A műtét egyik kényes pontját a cseplesz teljes eltávolítása képezi. Tagadhatatlan tény, ezt mi sebészek a legjobban tudjuk, hogy a cseplesznek a hasüri szervek megbetegedésénél igen fontos, sőt többnyire életmentő szerepe van s így a cseplesz teljes hiánya nem tekinthető közömbösnek. *De Quairvain* azon nézetének ad kifejezést, hogy azon körülmény, mely szerint Lane statisztikájában öt eset közül hatszor kellett a hasüreget vékonybél-összenövések miatt újra megnyitni, éppen a cseplesz hiányában leli magyarázatát, hisz mindnyájan tudjuk, mennyire hajlamosak a laparotomiás sebek a belek odatapadására s normalis viszonyok között éppen a belek előtt lelő cseplesz védi meg a beteget ezektől az összenövésektől.

*A műtéti indicatio az egyes vastagbélmegbetegedéseknél.*

*Colitis mucosmembranacea.* A colitis mucosmembranacea, mint láttuk, a vastagbél nyákhártyájának többféle kóros ingerre kóros reakciója s így a betegség therapiája sem lehet egységes. Az egyszerű suggestiv therapiától a bélresectióig a legkülönbözőbb psychikus és somatikus therapiái beavatkozások, diaták és fürdő-kúráktól látunk gyógyulást bekövetkezni s éppen ez bizonyítja, hogy a colitis aethiologiája mennyire változatos. Vannak azonban, sajnos, esetek, melyek minden therapiái beavatkozással szemben megközelíthetetleneknek bizonyulnak, sőt még a sebészeti kezeléssel szemben is meglehetősen hálátlanok. Magától értetődő, hogy a sebészi kezelésből kizárandók mindazon könnyebb esetek, amelyek a belgyógyászati therapia számára hozzáférhetők, tehát csak azon súlyosabb esetben indokolt a sebészi beavatkozás, amelyeknél az eredménytelen belgyógyászati kezelés mellett a beteg munkaképessége és életkedve a betegség által nagy mérvben befolyásolva van. A sebészi kezeléstől két szempontból remélünk előnyös befolyást. Az egyik a bél nyálkahártyájának közvetlen kezelhetősége, a másik a beteg bélrészlet ki-



rekesztése, a székokozta folytonos chemiai és mechanikai inger megszüntetése. Az első feladatnak igen jól megfelelnek a coecalis fistulák és az appendicostomia s ezen eljárást a legtöbb sebész melegen ajánlja. *Mummery* kimutatása szerint 20 eset közül 13 gyógyult. *Darcy Power* 10 esetből 5 gyógyulást registrál. Az elért javulás, illetve gyógyulás állandóságának megítélésére azonban semmi támpontunk nincs, sőt tudjuk, hogy a colitis membranacea recidivára ugyancsak hajlamos betegség. A végleges gyógyulási eredmény biztosítása érdekében ajánlották a megbetegedett bélrészlet kirekesztését, és pedig nem a Maisonneuve-féle egyszerű oldalsó anastomosis-készítés útján, hanem az ileo-colostomiát az ileum distalis csomójának elvarrásával. Ezt a műtétet *Moulin* 1900-ban ajánlotta s azóta számos kedvező eredményről beszámoló közlemény jelent meg. A kezdetben fényeseknek mutató eredmények nem bizonyultak állandóknak. A betegeknek a kólikás fájdalmas görcsök, feszülés érzése, sőt maga a colitis membranacea fő tünete, a fokozott nyálka-elválasztás is újra jelentkeztek. A recidiva oka, amint az a Röntgen-vizsgálatokból kiderült abban keresendő, hogy a megbetegedett vastagbélrészlet kirekesztése nem sikerült, a bélsár a kirekesztett részben visszatorlódott, a pangás erjedéssé bomlást, hurutot idézett elő. Ezen torlódás ellen némi segítséget nyújt a coecalis-sipoly, vagy az appendicostomia, de természetesen csak mint állandó irrigáló sipoly. Ha az állandó sipoly kellemetlenségeitől a beteget megkímélni akarjuk, ezt csak a kirekesztett bélrészlet utólagos teljes kiirtásával érhetjük el úgy, amint azt *De Quairvain* és *Lane* és mások kedvező eredménnyel végezték. Azon esetekben, midőn a colitis membranacea oka a bél valamely functionalis zavarára, megtöretés, megacolon, álszalagos leszorításra vezethető vissza, természetesen ezen akadályok elhárítása képezi a sebészeti therápia fő feladatát, a műtét prognózisának felállításánál minden esetre gondolnunk kell a colitis változatos aetiológiájára és ezzel kapcsolatban az eredmény nem absolute biztosított voltára. A műtét indicatiójának felállítását tulajdonképen, a minden eshetőségről kellően felvilágosított betegre kell bízunk, ha az utólagos jogos szemrehányásoktól magunkat megkímélni akarjuk. Semmiesetre sem ígérjünk az egyszerű coecalis sipolyképzéstől vagy appendicostomiától végleges és biztos eredményt.

*Sebészi therapia indicatiója colitis ulcerosánál.*

A sebészi kezelésnél számbajövő colitis ulcerosa-esetek úgy szólva mind chronikus esetek, amelyeknél a belgyógyászati therapia különböző rendelkezésre álló eszközei hónapok óta eredménytelenül alkalmaztattak. Ezen esetek legtöbbszörénél a bakteriologiai specifitas nem is állapítható meg bármily specifikus fertőzés idézte is elő a colitist, vegyes bakterium-flórát fogunk találni genyeltők jelenlétével s így a sebészi therapia és annak gyógyeredményei szempontjából nem is igen lehet az eseteket elkülöníteni.

Hogy vajjon mely esetek operálandók, errenézve a vélemények még igen eltérőek, a könnyebb esetek magától értetődőleg nem képezhetik sebészi kezelés tárgyát, mert hisz a mindig első sorban megkísérlendő belgyógyászati kezelésre, diatára, bélmosásra stb. gyógyulnak. Az egészen súlyos, kimerüléshez közel álló esetekben a sebészi kezelés sem segíthet a legtöbb esetben, bár mint ultimum refugium a műtét megkísérlésének jogosultsága nem tagadható. A sebészi therapia anyagát tulajdonképen azon középsúlyos esetek képezik, amelyeknél a belgyógyászati kezelés nem igen tud végleges eredményt felmutatni, annak sikertelenségét a folytonos recidivák úgy a beteg, mint az orvos előtt világossá tették. Hogy a betegség mely szakában végzendő a műtét, errenézve határozott időpont nem állapítható meg, de mégis annyi mondható, hogy körülbelül 6—8 heti eredménytelen kezelés után lép előtérbe a sebészi beavatkozás jogosultsága.

A műtégi módot illetőleg tekintettel arra, hogy a colitis ulcerosa, egy gyógyulásra vezető nem állandósuló folyamat, melynél a sebészi therapia fő célja a nyákhártyán jelenlévő sebek, fekélyek gyógyulására nézve kedvezőbb viszonyokat teremteni, az egyes bélrészletek végleges eltávolítását, vagy kiiktatását célzó műtétek csak másodsorban indokoltak, mert hisz a célnak, a jobb indulatú esetekben megfelelnek az ideiglenes állapotot teremtő sipolyok is akár tényleges anus praeter-naturalis, akár csak bél-sipoly, vagy appendicostomia alakjában.

Hogy a sipolyképzés melyik fajtáját válassza a sebész, errenézve is eltérőek a vélemények, és minden sipolyféleségnek vannak lelkes hívei, kik az elért igen kielégítő eredményekre támaszkodva ajánlják az általuk használt módot, mégis már theoretikus



alapon is, de gyakorlatilag is szerzett tapasztalatok alapján mondhatni, hogy a súlyosabb esetekben nagykiterjedésű bő vérzéssel, bő genyes váladékkal, magas lázakkal, erős leromlással járó, hosszú idő óta fennálló esetekben, mindjárt a tényleges anus praeternaturalis részesítendő előnyben, mert nemcsak a fekélyek localis kezelését, a váladék öblítés útján való eltávolítását teszi lehetővé, hanem a bélsár folytonos chemiai és mechanikus izgalmától s a folytonos újabb fertőzéstől is mentesíti a megbetegedett sipoly alatti bélrészletet.

Az anus praeternaturalis helyének megválasztásánál természetesen a colitis kiterjedése legyen irányadó. Végtetes hiba volna a baloldali anus-készítés, ha a folyamat a caecumra is kiterjedő, viszont a betegre, táplálkozására, continentiájára nagy előnyt jelent, ha a colon descendesen készítjük az anust a flexurán túl nem terjedő colitisnél. *Mummery* az ágyéktáji anust ajánlja a coecalis, illetve inguinalis helyett, arra hivatkozván, hogy a bélsár már kissé consistensebb és az anus záróképessége számára hasfali izomzat ott jobban használható. Mindenesetre számbaveendő azon körülmény, hogy az anus praeternaturalis elzárása nem egészen veszélytelen műtét útján érhető csak el, míg ellenben az egyszerű bélsipolyok maguktól is záródnak.

A colitis ulcerosa súlyos chronikus eseteiben, ott, ahol a sokszor évekig fennálló folyamat a nyákhártya nagy részét elpusztította s csak nyákhártya-szigetek maradtak vissza s egyébként a vastagbél az izomrétegig terjedő sebfelületet képez, a sipolyképzés eredménytelensége után, a megbetegedett bélrészlet teljes kiiktatása, sőt a kiiktatás sikertelensége esetén resectio útján való eltávolítása is indokolt lehet. *Seefisch*, *Nordmann* esetében is a bélsipoly után kiiktatás, végül a vastagbél teljes kiirtása vezetett csak gyógyuláshoz. *Nordmann* 12 colitis ulcerosa esetéből 4-nél végzett appendicostomiát, de csak 2 esetben ért el gyógyulást. Éppen ezért az appendicostomia helyett inkább ajánlja egy hüvelykujj vastag drainnek *Witzel*-sipoly alakjában való bevarrását s bal oldalon egy anus praeternaturalis készítését. Ezen eljárás nagy előnyeként említi, hogy a vastagbél igen jól átöblíthető s a rectum teljesen kirekesztetvén, külön kezelhető. A gyógyult esetekben a rectumban rendesen előálló szűkületek gyógyítására a *Hochenegg* szerinti resectiót ajánlja. Az appendicostomiát súlyos esetekben *Körte* sem tartja célravezetőnek, a colostomiától

jó eredményeket látott. *Mummary* statisztikája szerint 60 colitis ulcerosa eset közül 33 nem operáltból meggyógyult 7 és 27 coecalis anus praeter-naturalissal kezelt eset közül meggyógyult 21 beteg. Ezen biztató eredmény dacára is érthető, ha az anus praeter-naturalissal járó kellemetlenségekre gondolunk, hogy ezen kellemetlenségeket a *Gibson* ajánlotta Kader-szerinti bélsipoly az appendicostomia vagy Witzel-sipoly útján igyekeztek a sebészek elkerülni. A kérdés, hogy vajjon a vastagbél nyálkahártyáján kiterjedt fekélyedéssel járó, különböző fertőzések alapuló, gyulladásos megbetegedések meggyógyulhatnak-e egyszerű bélsipolyra, melynél a beteg bél teljes nyugalma nem érhető el s a gyógyító behatás tulajdonképpen csak a képződött váladék időnkénti eltávolításában s bizonyos gyógyszereknek oldat alakjában való alkalmazhatóságában áll, ma már eldöntöttnek tekinthető, amennyiben főleg amerikai és angol sebészek kitűnő eredményei bizonyítják, hogy sok esetben ezen veszélytelen beavatkozás is gyógyuláshoz vezethet. *Mummary* 18 appendicostomiával kezelt esetéből 17 gyógyult, *Tuttle* 125 appendicostomiával kezelt colitis esetre egyetlen egy halálesetet említ, míg *S. Simon* 50 belgyógyászatilag kezelt colitis esete közül 17 halálesetet ír le.

Ezen biztató eredmények alapján az angol és amerikai sebészek colitisnél jóformán tisztán az appendicostomia műtétét részesítik előnyben. A német és amerikai sebészeknek az appendicostomiával szemben látszólagos eltérő felfogása valószínűleg abból magyarázható, hogy az amerikaiak anyagának túlnyomó része a dysenterias colitis inkább akutabb esetei, míg ellenben a német sebészek anyaga rendszeren ismeretlen aethiológiájú s ezek közül sok lehet gonorrhoeás eredetű, sokszor évekig fennálló s a nyálkahártya alatti szövet mélyreható destructiójával járó eset. Erre enged következtetni *Normand* statisztikája is, ki 12 esete közül 6 esetben a rectumban keletkezett szűkület miatt resectiót végzett. A bélsipollyal vagy anus praeter-naturalissal kezelt esetek utókezelését illetőleg a legkülönbözőbb bél-desinficiensek eredménnyel alkalmazhatók naponta többször is a sipolyon át eszközölt bélmosás alakjában, sőt az állandó irrigatio is megkísérélhető kezdetben, természetesen gondolni kell a vastagbél nagy felszívó képességére s mérgező hatású desinficiensek kerülendőik.

A sipoly nyitvatartását illetőleg *Tuttle* 6 hónapig kívánja az appendicostomiát nyitva tartani, *Mummary* 3—4 hét múlva már



reméli a gyógyulást s ez a különböző határidő valószínűleg az esetek különböző súlyosságából magyarázható, mindenesetre óvatosságnak kell lennünk a recidiva elkerülése miatt s csak ha a vér és geny elmaradt a székletből s a kezelés teljes abbahagyása után néhány hét múlva sem jelentkezik, proponáljuk a sipoly megszüntetését, illetve egyezzünk bele a sipoly nyitvatartásának megszüntetésébe.

#### *A vastagbél lobos daganatainak műtéti indikációja.*

A vastagbél lobos daganatainak sebészi kezelésénél a műtét nemének megválasztására vonatkozólag, tulajdonképen egy daganatos elváltozás sebészi kezeléséről lévén szó, az okszerű eljárásnak csak a megbetegedett bélrészlet eltávolítása, resectiója volna mondható.

Ezen indikációt nemcsak a legrövidebb gyógytartam indokolja s nemcsak a műtéti siker esetében feltétlenül biztosított helyes gyógyeredmény teszi kívánatossá, de indokolja azon fenyegető veszedelem is, hogy a vastagbél-daganat visszamaradása esetén, más műtéti eljárásoknál megtörténhetik, hogy a lobos daganatnak diagnostizált tumor carcinoma volt s így a diagnostikai tévedésünknek a beteg áldozatul esik. Dacára a fenti körülménynek, egyfelől az egyszerű eljárások révén is elért jó eredményeknek, másfelől pedig mivel sok esetben a resectio nem volt keresztülvihető, a nagykiterjedésű összenövések miatt egyéb eljárásokat, anus praeter-naturalist, bélsipolyt, appendicostomiát, anastomosist és kirekesztést is alkalmaztak egyes sebészek eredménnyel a lobos béldaganat ellen.

Ha bár a lobos béldaganatnál a végleges gyógyulást feltételezzük mégis jogosultak, az anastomosis és kirekesztés műtéte is különösen azon esetben, ahol a bélfal daganatszerű megvastagodása szűkületet is eredményez. Egyszerű appendicostomiával is értek el már teljes gyógyulást és éppen ezért az egyes esetekben a műtőnek az egyes eset mellékkörülményeit mérlegelve kell döntenie a követendő eljárás tekintetében s mindössze annyi mondható, hogy lobos béltumor esetén a legcélszerűbb műtéti eljárás a bélresectio lesz s csak ha az anatómiai viszonyok, a beteg állapota, vagy más körülmények szólnak a resectio ellen, vagy annak keresztülvitelét kilátástalanná teszik, forduljunk a fentemlített eljárások valamelyikéhez, szűkületi tünetek jelenlétében a kire-

kesztés és sipoly egyébként appendicostomia vagy egyszerű bél-sipoly műtétéhez.

A műtét idejét illetően azt mondhatjuk, hogy a lobos béldaganatok sebészeti megbetegedést képeznek, belgyógyászati kezeléstől javulást, gyógyulást nem várhatunk, tehát ha a bajt diagnostizáltuk, ezzel együtt a műtégi indicatio is érvényre kell jusson.

*A vastagbél veleszületett vagy szerzett functio-zavarainál számbajövő műtégi indiciókról.*

A vastagbél veleszületett vagy szerzett functio-zavarai, amelyek a legtöbb esetben egyes bélrészek vagy az egész vastagbél helyzet, vagy alakváltozásával járnak, sokszor ilyenek által tetéleztetnek fel, illetve idéztetnek elő, igen nehezen diagnostizálható megbetegedést képeznek. A legtöbb esetben a chronikus székrekedés s az ezzel járó kísérő tünetek azok, amelyek a beteget az orvoshoz készítetik, tehát a műtét legfőbb feladatát is a székrekedés megszüntetése kell, hogy képezze. Sajnos a székrekedés tulajdonképeni előidéző oka nem állapítható meg könnyen s ugyanazon anatómiai elváltozások mellett a legszembetűnőbb elváltozást, a bélkitágulást a szerzők egyrésze előidéző oknak, egyrésze ellenben az obstipatio következményének minősíti s ez könnyen érthető, ha meggondoljuk, hogy a vastagbél alakja, hossza, elhelyeződése, lefutásának iránya, felfüggesztésének módja milyen tág határok közt ingadozó változatokat mutat, egyébként normalis functio-képesség mellett. Ha ehhez még hozzávesszük, hogy hiszen a bélfunctio képességének normalis vagy abnormalis volta csak kis részben függ a bél alakjától, hosszától és elhelyeződésétől s annak legfontosabb kritériuma, a bélfal izomzatának működésétől, részben pedig a bélfal felszívó és secretiós képességétől is függ, úgy természetesnek fogjuk találni, ha a sebész ezen terrenumát bizonytalannak minősítik, sokan gúny tárgyává teszik, sőt jogosultságát egyáltalán tagadják. Ha el is kell ismernünk, hogy a vastagbél ilyen természetű functio-zavarairól ma sem áll módunkban a sebészeten megszokott absolut és feltétlen realis műtégi indiciók alapján beavatkozni, ha tagadhatatlan is, hogy igen sok esetben csak a hasüreg megnyitása után és egészen egyéni mérlegelés alapján határozhatja magát el a sebész egyik vagy másik műtégi mód elvégzésére s a végzett műtét



után is el kell ismernünk, a várt eredmény nem mindig következik be, mégis a sebészi therapia elől kitérni nem lehet és nem is volna indokolt, mert hisz a betegek a belső kezelés eredménytelen volta mellett életkedvüket veszítve követelik a segítséget s az egyéni mérlegelés alapján végzett műtét sokszor igen szép és végleges eredménnyel jár, vagy legalább is enyhít a beteg egyébként kínzó helyzetén.

A haladás ezen a téren is meg van s a jövőre vonatkozólag is remélhető; a rectoromanoskopia, de különösen a Röntgen-vizsgálat révén ma már igen sok esetben tudjuk a functio-zavart lokalizálni s hova-tovább több és több esetben egyes bélrészletekben találjuk a functio-zavar megnyilvánulását és okát s így közelebb jutunk az aetiológiához és a műtéti indicatio realis megállapításához.

Tekintettel arra, hogy a különböző alak- és helyzetváltozások legtöbbször egymással combinalva fordulnak elő s az egyes elváltozások elleni műtéti eljárások éles elkülönítése a gyakorlatban nem igen sikerül, de nem is szükséges, célszerűbb a műtéti indicatiót a functio-zavar feltételezett helye szerint elkülönítve tárgyalni.

#### A) *A coecum functio zavarainál indicált műtétek.*

A chronikus obstipatio okát a coecum valamely functio-zavarában látjuk fennforogni s a feltételezett relativ gyenge bélizomzat a fennforgó akadályt nehezen vagy egyáltalán nem tudja legyőzni, az izomzat erősítését célzó testmozgás, massage, villanyozás eredménytelenek maradtak s a betegre nézve a chronikus intoxicatiós állapot a meteroismus okozta feszülési fájdalmak elviselhetetlenek, a sebészi therapia szempontjából a következő műtétek vezethetnek eredményhez.

Ha a coecum hiányos működésének okát összenövések, álszalagok jelenlétéből gondoljuk magyarázhatni, ezen álszalagok átmetszését végezzük. *Tavel, S. Sachson, Duval* és mások igen jó eredményeket láttak az összenövések átmetszésétől. Azonban *De Quairvain* figyelmeztet, hogy ezen összenövések átmetszésénél óvatosaknak kell lennünk s főképen a kötegszerű, a bél leszorítását vagy megszükitését okozó álszalagok átmetszésére kell szorítkoznunk, a fátyolszerű, laposan elterülő összenövések, amelyek egyrésze veleszületett elváltozás s tulajdonképen nem is összenö-

vés, hanem erősen megnyúlt felfüggesztő peritonealis duplicatum, ezeket nem célszerű átvágni, mert így az amúgy is túl mozgékony coecum még szabadabbá válik, már pedig a coecum mobile maga is okozhat functio-zavart. Vannak sebészek, kik az összenövések átvágását, a coecum felszabadítását egyáltalán indokolatlannak tartják s az észlelt jó eredményeket annak tulajdonítják, hogy a végzett műtét után még erősebb összenövések jönnek létre s akár ratlanul is fixálja a műtő a coecumot.

Ezzel szemben, ha a coecum túlságos mozgékonyságában látjuk az obstipatio okát (coecum mobile), a coecum fixatioja lesz az okszerű műtét. *Wilms* a coecum lateralis oldalán, a csipótányér hashártyáján ejtett metszésből kiindulva egy retroperitonealis tasakot képez s abban helyezi el a megnyúlt és tágult coecumot s ezzel nemcsak fixálja, hanem egyúttal megrövidíti s a calibérét is kisebbiti. *Wilms* és *Stirlin* szerint az eredmények kitűnőek 75% teljes gyógyulás, 16% javulás. *Klose* a hátsó taenia és fali peritoneumba elhelyezett 4—11 csomós öltéssel igyekszik megrövidíteni és fixálni a coecumot. Az appendixet mindketten eltávolítják.

*Mauclaire*, *Delbet*, *Klemen* nem annyira a coecum mozgékony voltában, mint inkább a coecum megnyúlt vagy kitágult voltában keresik a functio-zavar okát s ennek megfelelőleg a coecorhaphia vagy coecoplicatio különböző módjait ajánlják, vagy a coecum felvarrásával kombinálják. A két taenia összevarrása révén szűkíti és az öltéseknek a fali peritoneumon való áthúzása révén egyúttal megrövidíti *Mauclaire* a coecumot. *Delbet* a vakbelet betüremíti s mögötte catguttal egyesíti a bélfalat. A coecum ürterének megszűkítését vagy hosszának megrövidítését célzó műtétek igen számosak s a szerzők egyrésze a coecum felvarrásával kombinálja, vagyis a coecoplicatio mellett coecopexiát végez úgy, mint *Mauclaire*. Ezen számos műtéti mód eredményét illetőleg a gastroplicatiohoz hasonlóan, a vélemények igen eltérőek, minden szerző a maga műtéti módjától látott igen szép eredményeket, de általános elterjedésnek egyik mód sem örvendhet s ez természetes is, mert hisz az ürtér megkisebbitésével a kiürülést biztosítani nem lehet.

A coecalis anus praeter-naturalis indicatioja azon esetben állítható fel, amidőn valamely kiürülési akadály a coecum nagymérvű gangraenával fenyegető tágulatát okozta. Az akadály a coecumon kívül a flexurák vagy az *S. romanum* és rectum átme-



netinél billentyűképződés vagy megtörés lehet s ilyenkor az anus coecalis életmentő, sőt relativ akadály esetén végleges gyógyuláshoz vezető is lehet.

A coecalis anus elkerülését s biztos és végleges gyógyeredményt célzó műtét anatómiai akadályok esetén az akadálynak anostomosis útján való megkerülése. *Wilms* és *De Quairvain* az ileo-transversostomiát, *Hofmeister* a cocco-transversostomiát ajánlja, az utóbbinak előnye, hogy a Bauchin-billentyű funkciója nem lesz felfüggesztve, az ileo-transversostomiának előnye, hogy a vékony vastagbélvarrat biztosabb, de ennél a szék visszatörődása nincs megakadályozva. *Sacson* 1908-ban a széktorlódás és pangás kellemetlenségeinek elkerülésére a resectiót ajánlotta s *De Quairvain* nagyon dicséri az elért eredményeket s szerinte a coecum-resectio coecum mobilenél könnyen keresztülvihető műtét, éppen a megnyúlt mesenterium könnyű ellátása folytán s a székszorulás biztosan megszüntethető.

#### *A colon transversum functio-zavarainál végzendő műtétek indikációja.*

A colon transversum insufficienciájánál mint láttuk két momentum szerepelhet, a colon transversum izomzatának elégtelensége, a bélrészlet túlságos tágulata vagy megnyúlt volta által felfetetelezten, vagy a flexura lienalis okozta akadály.

Ha a flexura lienalis nem szerepel mint előidéző ok, úgy elsősorban a colopexia műtéte jön számba vagy a colonnak a ligamentum gastrocolicum redőzés útján való emelése. A különböző felvarrási módoknál mindig ügyelni kell, nehogy a hiányos rögzítés a colon megtörését idézze elő különösen azon helyeken, ahol a felvarrt bélrészlet a nem varrtba megy át.

*Lambotte* a felemelendő colon taeniájába sűrűn csomós öltéseket eszközölt, aztán az öltés mindkét szárát egy hosszú tübe húzva, a tüket a hasfal alkalmas helyén, a hasseb jobb és bal oldalán az egész hasfalon átböki s az egyes fonálpárokat a bőrre közbe helyezett gaze-henger felett csomózza, majd a hassebet zárja, a varratokat 8—10 nap múlva a peritonealis felszinek összetapadása után távolítja el.

*Gallet* jobb és bal oldalt a bordaív alatt két haránt ujjnyira két 4—4, cm-es laparotomiás sebet ejt. A serosa felsebzése után a colont finom catgut-fonállal a peritoneum parietaléhoz rögzí-

tette. Klose a colon és flexura hepatica nagyfokú ptosisával complicált coecum mobile esetében sikerrel rögzítette a megfelelő colon-kacsot a jobb bordaív alatt a peritoneum parietaléhoz, mint mesterséges flexurát s a colon ascendenst is varrta.

A ligamentum gastrocolicum és mesocolon megrövidítését a süllyedt gyomor mesogastriumának a mellső hasfalhoz való felvarrását Davis végezte.

Ha a colon izomzata nagyfokban atrophias, úgy a fenti egyszerű rögzítő műtéktől már nem igen várható eredmény s az ilyen esetekben az illető bélrészlet anastomosis útjani kiiktatásáról kell gondoskodni.

A flexura lienalis megtöretése okozta functio-zavarnál a megtöretést előidéző ok szerint az összenövések megoldása, vagy a süllyedt, vagy megcsavart colon rögzítése, vagy a flexura anastomosis útjani kiiktatása indokolt, ezen műtéti eljárások célszerű megválasztása esetén hosszú éveken át fennálló makacs székrekesési eseteket sikerült véglegesen megoldani, ezt igazolják *Pois-sier, Tenier, Manosse, Zeidler, Blondel* és mások esetei. Ha ileusos tünetek indokolják a műtetet, úgy a bél ideiglenes tehermentesítésére sok esetben az anus praeter-naturalis, vagy egyszerű bélsipoly is indokolt lehet s a fenti műtétekkel kombinálva végleges gyógyuláshoz is vezethet.

Megjegyzendőnek tartom, hogy a colon transversum különálló nagyfokú ptosisával igen gyakran találkozunk laparotomiáknál, anélkül, hogy ennek a betegre nézve hátrányos következménye volna, az ilyen esetekben természetesen semmiféle műtéti eljárás nem indokolt s csakis kifejezett functio-zavarok esetén lehet a sebészi beavatkozás indokolt, az egyes esetekben megítélni, hogy egy vagy több ok idézte elő a functio-zavart s a műtéti módok közül az illető ok, illetve okok elhárítására leginkább alkalmast kiválasztani, ez a lelkiismeretes sebész nehezen megoldható feladata.

*A flexura sigmoidea functio-zavarainál számbajövő műtétek indicatiója.*

A sigmoidealis eredetű obstipatióknál s a megacolon congenitumnál is tekintettel arra, hogy ez a bélrészlet a végbélen át megközelíthető a belgyógyászati therapiának, különösen az olajos beöntéseknek, a béltartalom felhígításának, diaeta stb. gyakran van



sikere, de ezen alakoknál is elég gyakran eredménytelennek bizonyult minden kísérlet s vagy a fokozatos leromlás, vagy a heveny elzáródásos jelenségek indokolják a sebészi beavatkozást.

A tulajdonképeni Hirschprung-betegségnél, ahol mechanikus akadály nem mutatható ki sem billentyűképződés, sem megtöretés alakjában, a flexura teljes kiiktatása coeco vagy transverso-rectostomia végezhető, vagy pedig tekintettel a kiiktatott rész abnormalis tág voltára s a fenyegető bélsárvisszatorlódásra a kiiktatás helyett mindjárt a flexura resectiója.

A megacolon azon alakjainál, amelyeknél a flexura és rectum határán valamely anatómiai akadály állapítható meg, ezen akadályt elhárító műtétek indokoltak, ha az akadály nem hárítható el, anastomosis útján megkerülés.

Az anastomosist ileo vagy colorectostomia alakjában *Neugebauer, Springer, Giordano, Schmieden* és mások ajánlják. A radicalis eljárást a tágult és megnyúlt flexurának leginkább kétszakaszos resectióját *Gaut* és mások végezték eredménnyel.

A műtéti eredmények nem a legfényesebbek, de remélhető, hogy a megfigyelés és tapasztalatgyűjtés szakán átesve, a sebészet ezen a téren is elfogja érni a hasüri és bélsebészet más terein már megszokott teljes sikert. *Schmidt's* összeállítása szerint 13 gyógyult resectiós esetre 7 halálozás esik, az operáltak közül hét 10 éven aluli gyermek volt. *Schneiderhöhn* statisztikájában 50 resectiós esetre 15 halálozás esik.

Nem sokkal jobb az enteroanastomosis mortalitása sem, *Schneiderhöhn* szerint 29 operált esetre 9 halálozás esik. A műtéti eredmények a resectiónál határozottan jobbak, bár az obstipatio elmaradása a resectiónál sem absolute biztos. Így *Schneiderhöhn* szerint az összeállításban szereplő életben maradt anastomosis esetek közül nyolcnál, a resectált esetek közül csak kettőnél maradt el a várt eredmény.

A műtéti halálozás szempontjából lényeges javulás várható Pestker ajánlatától, ki a colon descendensen végzendő praeliminaris anus praeter-naturalis készítést ajánlja minden esetben.

A rectumba való átmenet helyén constatált megtöretés vagy billentyűképződés esetén, a colopexia és a *Gaut* által ajánlott valvidotomia végezhető. A colopexiánál a felvarrás helye és mérve jól mérlegelendő, mert könnyen okozhat a helytelenül végzett felvarrás fájdalmakat, sőt ileust is.

A valvotomia, a rectoromanoscop ellenőrzése mellett egy erre a célra szerkesztett csipőfogóval végezhető. Ezen műszerrel a billentyűokozta akadály a spornquetsche módjára állandó nyomás okozta necrosis útján iktatható ki, de végezhető a műtét egyszerű átmetszés vagy paquelinnel való átégetés útján is. Ez egyszerű és veszélytelen műtétet *Göbell, Josselin, de Jung Musheus* és mások végezték eredménnyel.

A vastagbél lobos megbetegedései, valamint veleszületett és szerzett, alak- és helyzetváltozásokon alapuló motorikus és secretorius functio-zavarainál sok esetben áldásos eredmény várható a sebészi beavatkozástól, kívánatos volna, ha az orvosi köztudatba mentől előbb átmenne azon tény, hogy a belgyógyászatilag gyógyíthatatlannak bizonyuló esetek, ma már sebészeti megbetegedésnek tekintendők s hogy a gyógyszeres, diéta és mechanikus therapia eredménytelensége esetében ezen a téren is éppoly indokolt a műtéti beavatkozás, mint például a gyomorfekély egyébként refractaer eseteiben. A lelkiismeretes és becsületes sebész sokszor nehéz feladat elé lesz állítva, a műtéti idő és mód megállapítása szempontjából, jóformán minden egyes esetben a számtalan mellékkörülmény alapos mérlegelése után kell felállítania s önön lelkiismerete előtt igazolnia a műtéti indicatio felállítását, mert ellenkező esetben sok csalódásnak teszi ki magát és a betegeket s a schematizáló indicatiofelállítás a vastagbél fentjelzett megbetegedéseinél a sebészet hírnevének nagyban árthatna. A divat uralmának minden téren még a tudományban is érvényesülő korában indokoltnak kell tartanunk *De Quairvain* figyelmeztető szavait, melyekkel a vastagbél sebészi kezeléséről szóló refecturumát befejezi.

„Ha itt-ott egy vastagbél fel is áldozandó gazdája magasabb érdekeinek, mégse történjék ez lelkiismeretlenül s ne mondhasák, hogyha a sebésznek a féregnyujtványt odaígérjük, mindjárt az egész vastagbelet elveszi.“

Hozzászólás.

Verebélly Tibor dr. (Budapest):

A statisztikailag feldolgozott 40 coecumresectio esete között casuisticusan kíván röviden ismertetni.

Az egyik 8 éves fiúcska készítménye, akinek appendicitises összenövések által szögletbe tört, erősen tágult coecumában



71 darab szilvماغ, 1 darab radirgumi, 1 nadrággomb és megszámlálhatatlan szőlőماغ gyűlt össze. A beteg bélszűkület tünetei közben súlyosan leromlott, az ileocoecalis resectiót azonban zavartalanul kiállotta.

A második eset 60 év körüli asszony vakbélrákja, amely górcsővi vizsgálatnál adenocancroidnak, tehát elszarusodó laphámráknak bizonyult. Igen érdekes a laphamos részletek vonatkozása az egyébként adenomás rák többi részéhez. Az eset kórtanilag felette érdekes, mert a metaplasziának és displasiának rendkívül bonyolult kérdésébe világít be.

#### Cserey-Péchéány Albin dr. (Kecskemét):

*Verebélű* első esetéhez teljesen hasonló esetet operált mult év június havában. A beteget és praeparatumot a Szegedi Egyetem barátainak egyesületében mult év novemberében mutatta be. Betege 40 éves szakácsnő, akinél 90 cseresznye-, barack- és szilvماغot, egy csirkecomb- és egy lapockacsontot talált. A stenosis oka tuberculosis coeci volt. End to end anastomosissal per primam gyógyult.

#### Cserey-Péchéány Albin dr. (Kecskemét):

### A megacolon aetiologiája.

Amióta *Hirschprung* a róla elnevezett megbetegedést leírta, állandó vita tárgya volt, hogy a *Hirschprung*-kórnaál a sigma falának hypertrophiája, lumenének kitágulása primaer jelenség-e, vagy pedig veleszületett vagy szerzett passage-zavarok következménye? Az utóbbi felfogás mellett először *Jacobi* foglalt állást s azóta a szerzők egész sora bizonyította, hogy — legalább is az esetek túlnyomó többségében — a megacolon, helyesebben megasigma, secundaer úton jön létre. (*Lanz, Zoepfel, Mosen, Haugh, Hallez, Konjetzny.*) A passage-zavart okozhatják a sphincter területén lévő elváltozások: atresia ani, strictúra, fissura ani; a sigma falát összehúzó, megtöréseket okozó szalagok, összenövéssek, rendellenes billentyűk stb.

Az ezévi német sebésznapgyűlés vitájában *Anschütz* és mások úgy nyilatkoztak, hogy mindezeket a secundaer megacolon esetéket el kell különíteni a tk. *Hirschprung*-kórtól és a *Hirsch-*

prung-kór elnevezést csak a teljesen idiopathikus, primaer esetekre kell fenntartani. Ez az elkülönítés nem nehéz ott, ahol szerzett passage-zavarokról stb. van szó, melyek kapcsán a Hirschprung-kór kifejlődött, de nehéz ott, ahol egyéb congenitalis rendellenességek is vannak, mint pl. *Hartley* esetében, ahol a megacolon a hüvely és méh teljes hiányával társult egy 16 éves leánybetegénél.

Bizonyítottak véve, hogy vannak teljesen primaer, organikus Hirschprung-kór esetek, ezeknél kell vizsgálat tárgyává tennünk, hogy a congenitalis elváltozás a bél melyik anatomiai, illetve élettani elemében van? Tudjuk, hogy a szövettani lelet Hirschprung-kórnál azt mutatja, hogy a bélfalnak nem minden rétege egyenletesen hypertrophizál, hanem a hypertrophia első sorban az izomzatban nyilvánul. Az élettani okra nézve *Brüning* a Hirschprung-kór keletkezését a sigma veleszületett beidegzés-zavarára vezeti vissza. Szerinte a Hirschprung-kórnál a bélfal hypertrophiaja a sympathicus-tónus kikapcsolódásának a következménye, éppúgy, ahogy idegtraumák után részleges óriásnövekedés jöhet létre. A trophicus innervatio centralis zavarára mutat *Brüning* szerint az is, hogy a rectum — melynek innervatioja más, mint a sigmaé — a Hirschprung-kórnál nincs kitágulva. Ezt a feltevést támogatta *Burghardt* is, aki hivatkozott rá, hogy egy japán szerző idegelváltozásokat talált Hirschprung-kórnál a mesosigmában. Ez az egyetlen irodalmi adat, melyben a mesosigmáról szó van. Egyébként a mesosigmánál a Hirschprung-kórnál kevés szó esik, pedig szerző nézete szerint a mesosigmának a Hirschprung-kór keletkezésében nagy szerepe van, sőt állítható, hogy a Hirschprung-kór tulajdonképeni oka a mesosigma abnormis hosszú voltában, helyesebben az ébrényi és csecsemőkorban lényegesen hosszabb mesosigmának megmaradásában keresendő. Itt tehát egy mesosigma persistensről van szó. Bizonyítékait a következőkben sorolja fel:

1. A szerzők nagyjában egyetértenek abban, hogy a Hirschprung-kór belgyógyászatilag nem gyógyítható; már pedig ha itt beidegzési zavarról volna szó, ez gyógyszeresen befolyásolható lenne.

2. A Hirschprung-kór esetek túlnyomó többsége ileusos jelenségekkel kerül gyógykezelésre, és pedig vagy chronikus ileussal, vagy volvulussal (mint *Göbell* 6 esete, a kielii klinika 14 esete).



3. A műtéti statisztikák szerint az egyedül célravezető eljárás a sigma resectiója s ezzel a mesosigma resectiója is.

4. Anastomosisok, melyek a kacskepződés okozta passagezavarokat kellene, hogy megszüntessék, nem vezetnek eredményre. De igenis célravezető csak magának a sigmának Hermann szerint való megrövidítése, mint az Ilknek az 1923-as sebész-nagygyűlésen bemutatott habitualis sigma-volvulus esetéből kitűnik.

5. A sigma falának vastag volta, lumenének tágtsága nem lehet okozója sem volvulusnak, sem ileusnak, hanem inkább okozata.

Hogy a sigma Hirschprung-kórnál mily hosszú lehet, erre vonatkozólag Szerző egy esetének fényképét és praeparatumát mutatja be. A beteget (22 éves, gyengeelméjű leány) nyolcnapos ileussal hozták a kecskeméti kórházba. Hozzátartozói szerint gyermekkorától „pókhasú” volt, gyakran két-három napig nem volt széke. Hosszabb ideig kezelték állítólagos vastagbélhurttal. Felvételnél a has hatalmasan elődomborodó, kemény, meteorikus kopogtatású, az epigastriumban külön látható, combvastagságnyi harántulfutó elődomborodás. Dispnoë, 140-es pulzus, soporosus. Aethernarkosisban végzett műtétnél az óriásira tágult sigma 180 fokkal csavarodva a máj alatt foglal helyet. Repositio csak a sigma punctiója után sikerül. A beteg igen rossz állapota való tekintettel resectiót nem végez, a hasüreget zárja. Műtét után szélcsövön rengeteg híg bélsár ürül (igen sok mákszem, mákféjreszecske) s a beteg anélkül, hogy feleszmélne, bő excitanciák dacára, hat óra után exitál. Sectio: megasigma, peritonitis nincs, passagezavart okozó rendellenességet nem talál.

A betegnél az úgynevezett pókhasúság, a két-háromnapos székrekedések, az állítólagos vastagbélhurut az anamnesisben arra mutat, hogy egy congenitalis megasigmával volt dolgunk, mely állandóan subvolvulusos állapotban volt. A mesosigma hosszú volta, mint primaer jelenség hozta ezt létre és viszont a subvolvulusos állapot folytán létrejött passagezavar a sigma izomzatának hypertrophiájára és lumenének kitágulására vezetett. A Hirschprung-kór eme jelenségeinek kifejlődését a mesosigmában lévő vér- és nyirokerekeknek a megcsavarodás által létrejött pangásos állapota is előmozdíthatta.

Ha ez igaz, akkor a Hirschprung-kór oki therapiája a coecum

mobile analógiájára a sigma fixálása, illetve a mesosigma meg-  
rövidítése kellene, hogy legyen. Ezt a műtéti eljárást ajánlja.

Hozzászólás.

**Kuzmik Pál dr. (Budapest):**

Bemutató érdekes esetében pár szóval említi fel, hogy a vak-  
bél táján idegentesteknek a megrekedése elképzelhető, minden-  
esetre feltűnő azonban, hogy ily tömegben akadtak meg a szilva-  
magok, gumidarab. Kevésbé érthető s ezért tán felemlítésre  
érdemes azon két eset, amelyet hozzászóló a 90-es évek végén egy  
héten belül észlelt, amidőn egy nőbeteget carcinoma recti miatt  
utaltak be a klinikára s a vizsgálatnál előbb egy-két, s utóbb kő-  
kanál segédelmével az e palackban lévő 2200 cseresznyemagot  
volt alkalma a végbélből eltávolítani. Egy héten belül jelentkezett  
egy másik nőbeteg, akinek a végbélből 1800 magot távolított el.  
Szinte érthetetlen, hogy a végbélben rekedtek meg e magok, s  
elképzelhető, mennyi magot kellett a betegnek lenyelnie, hogy  
ily tömeg akadjon meg. Bemutatja mindkét eset végbélből el-  
távolított magokat külön-külön palackban.

**Róna Dezső dr. (Baja):**

### **Genyes appendicitis képe alatt fellépett coecum-rák esete.**

Egy beteget mutat be, nem a betegség ritkasága miatt, hanem  
abból a szempontból, hogy annak fellépési formája és a gyógyí-  
tás módja érdeklődésre tarthat számot. 36 éves férfi 1924 február  
22-én hirtelen a vakbél tájékán fellépett intenzív szúró fájdalma-  
kal betegszik meg s másnapra kórházba kerül. A megejtett műtét  
a coecum mögött kis ökölnyi bűzös tályogot tárt fel. A tályogból  
nyitvakezelés mellett nyolcadik napon bélsár kezd ürülni. Ezen  
bélsárfistula minden kezeléssel dacolt, sőt jelentékeny túlsarjad-  
zás jelentkezett körülötte szederszerű vizenyős sarjakkal. A fis-  
tula kikaparása után megejtett górcsővi vizsgálat csak sarjszöve-  
tet mutatott.

Miután a beteg állandóan gyengült, erősen leromlott, június  
20-án median laparotomiával a hasüreget megnyitotta és a coe-  
cum helyén egy jó ökölnagyságú solid tumort talált, tőle medialis-



san a peritoneum alatt két mozgatható, megnagyobbodott, diónagyságú miriggyel. A coecumtól proximalisan 30 cm-re az ileumot, distalisan a colon transversumot a flexura hepaticán túl átmetszette és az összes bélvégek vakon való elvarrása mellett az alsó ileum és colon transversum között side to side anastomosiszt létesített, a coecumtumort teljesen kirekesztve.

A laparotomia sebét collodiummal leragasztva, az előzetesen ideiglenesen összevarrt fistulanyílásba gumidraint helyezett a váladék levezetése céljából. A váladék mind kevesebb lett, a bélsár elmaradt és a beteg rohamosan összeszedte magát, a bélsártól felmárt lobos bőr is rendbejött.

Augusztus 11-én a fistula nyílásának bőven való körülmetészése és összevarrása után a hasfal gyanus részét mobilizálva, az előzetesen kirekesztett bélrészletet a coecumtumormmal és mirigyekkel együtt könnyedén kiirtotta, a hasüreget most már teljesen zárta. A kiirtott coecumtumoron a féregnyúlvány teljesen épen lógott, a coecum feneke a fistulamenetbe átfúródott. Az elváltozott bélfal görcsövi vizsgálata adenocarcinomát állapított meg.

A beteg azóta teljesen jól van.

Az eset két szempontból mutat érdekességet.

a) A betegség typusos vakbélgyulladásos roham képében jelentkezett. A hosszú ideig nem gyógyuló bélsárfistuláknál rák jelenlétére kell gondolni, a sarjaknak rákra való negatív lelete nem jelenti azt, hogy rák nem lehet jelen.

b) Az eset iskolapéldája a *Rotter* ajánlotta vastagbélrák két szakaszos műtétének, amit a beteg erős leromlott volta tett szükségessé, igazolva, hogy helyes beosztás mellett a legyengült betegek is sikerrel kiállják ezen nagy műtéteket. Gondoskodni kell azonban a kizárt bélkacs váladékának levezetéséről vagy az egyik csonkba varrt draincső, vagy Witzel-féle fistula útján. Ezen esetben a természetes fistula vezette le a kizárt bélkacs váladékát.

Fischer Aladár dr. (Budapest):

## **Az ileocoecalis tuberculosisról és annak sebészi kezeléséről.**

A bél gümőkóros megbetegedése ismert és megszokott kísérője a súlyos tüdőtuberculosisoknak, 40—90%-ra teszik a bél meg-

betegedését az ilyen esetekben. *Eisenhardt* sokszor idézett adatai szerint 1000 gümös hulla boncolásánál 567-nél (56·7%) volt jelen bél-tuberculosis. Ezen, a bélben diffuse elterjedt ulceratiós folyamatok természetesen sebészi therapia tárgyai nem lehetnek. Ebből a szempontból a bél tuberculosisos megbetegedésének két, a diffus ulceratio-folyamathoz képest igen ritka formája jöhet csak tekintetbe, az egyik a gümös fekélyek gyógyulása folyamán fellépő heges bélstenosisok, melyekkel ez alkalommal foglalkozni nem akarok és a másik a bél-tuberculosis daganatképző vagy hypertrophiás alakja.

A bél-tuberculosis daganatképző vagy hypertrophiás alakja ugyan a vékonybélben vagy a vastagbél egyéb helyein is észleltetett, de mégis túlnyomó gyakorisággal az ileocecalis tájon fordul elő. (*Lockhart Mummery* szerint az esetek 88, *Bessesen* szerint 87%-ában.) Innen ered a hypertrophiás „ileocecalis tuberculosis“, vagy a „gümös ileocecalis tumor“ elnevezés. *Billroth*, *Durante*, *Conrath*, *Hartmann* és *Pillet* határolták el precízen ezen kórformát és különítették el élesen más a coecalis tájon lévő tumor-képződéssel járó bélmegbetegedésektől, mint a carcinomáktól, periappendicularis kérégesedésektől stb. A szóbanlévő, az ileocecalis tájra korlátozott gümösödés, melyet a továbbiakban egyszerűen ileocecalis tuberculosisnak fogok nevezni, nem gyakori megbetegedés. *Conrath* 1898-ban 86 esetet állított össze. *Hartmann* 1907-ben 129-et. Az egy-egy intézetből közölt esetek száma általában kicsiny. Így *Monzardo* 3, *Finkelstein* 9, *Mattoli* 14 év alatt észlelt 7, *Maydl* 16 év alatt észlelt 51, *Lopez* 3, *François* 2, *Brown* a Mayo-klinika óriási anyagából 5 év alatt észlelt 34 esetet közül. *Peck* szerint 9268 műtétből 138 esett a colonra és az ileocecumra, ezek közül 4 esetben volt tuberculosis jelen. Magamnak 5 év alatt 9 esetet volt alkalmam észlelni és operálni.

Az ileocecalis tuberculosis pathogenesisére vonatkozólag a következőket akarom megjegyezni. Ezen kórformánál egy attenuált kisebb virulentiájú infectióról van szó, mely a szervezetnek megengedi, időt ad arra, hogy a beteg góc körül új és új védelmi öveket építsen. Magát az infectiót azonban a szervezet leküzdeni vagy kiküszöbölni nem képes, ellenkezőleg ez a megalkotott védelmi öveket lassanként ismételve áttöri és így a szervezetet újból és újból ilyenek megalkotására kényszeríti. Innen a bélfal tumorszerű megvastagodása, a szomszédos szervekkel való össze-



növés. Analogonja ezen folyamatnak az a kép, melyet a lobos cseplestumoroknál és a hasfalak Schloffer-féle lobos tumorjainál látunk, hol inficiált lekötések és varratok körül képződik igen kiterjedt daganatot utánzó kötőszöveti burjánzás. Hasonló képet nyújtanak a nem specifikus természetű gyulladásos béltumorok is, melyekről még fejtegetéseink folyamán bővebben lesz szó.

Ami a szóbanlévő gümös infectio létrejöttét illeti, elsősorban annak megállapítása volna fontos, hogy primaer vagy secundaer folyamattal van-e dolgunk. A kérdés eldöntése nehéz.

Az újabb szerzők közül, kik a kérdéssel foglalkoznak, *C. Gordon Watson*, *Herbert E. Stein*, *I. Ransohoff* az ileocoecalis tuberculosist majd minden esetben primaer megbetegedésnek tekinti. *F. M. Caird* óvatosabb felfogásában, szerinte a tüdőtuberculosis jelenléte az ileocoecalis megbetegedés létrejöttéhez nem feltétlenül szükséges. Saját észleleteim szerint 9 eset közül négyben, tehát majdnem az esetek felében volt pulmonalis folyamat kimutatható, míg 5 esetben legalább a jelenleg rendelkezésünkre álló vizsgálati módszerekkel az ileocoecalis megbetegedésen kívül más gümös góc nem volt található.

Megegyezik ezen adatommal *Philip W. Brown* közlése is a Mayo-klinikáról. Szerinte 20 ileocoecalis gümösödésben megbetegedett egyén közül négynél kigyógyult, hatnál pedig activ gümös folyamat volt a tüdőben. Saját észleleteim és *Brown* adatai alapján tehát azt mondhatjuk, hogy az eseteknek mintegy felében az ileocoecalis tuberculosis nem primaer megbetegedés.

Az ileocoecalis tuberculosisnak már *Conrath* két alakját különböztette meg, a seroso-subserosus és a mucoso-submucosus alakot. Az első forma a serosa felől terjed a bélfalra és a serosa a szomszéd sajtos mesenterialis mirigytől betegszik meg. Szóval a folyamat a mirigyből retrograd úton terjed a mucosa felé. Tuberculumok képződnek a serosán és subserosában, melyek később confluálnak. A gümők képződését reactiv lob kíséri, mely sok kötőszövet produkálásával, éppígy a bélfal megvastagodásával jár. A muscularis egy ideig ellenáll a folyamatnak, de aztán ez is infiltrálódik, megvastagszik, majd a gümőképződés áttöri. Ekkor a folyamat elérte a submucosát és mucosát és ezek gümös exulceratiója is bekövetkezik. Mindez lassan sok kötőszövet képződése mellett történik, úgyhogy a bélfal tumorszerűleg megvastagodik. Eseteim közül háromban találtam erősen megnagyobbo-



dott sajtos mesenterialis mirigyeket, kiterjedt gümős elváltozásokat a szomszédos serosán és subserosában, míg a mucosa semmiféle laesiót nem mutatott.

A második forma a mucosán kezdődik és a nyirokutak irányában halad előre. Először a mucosán és azután a submucosában keletkeznek tuberculumok és ulceratiók, majd a kóros folyamat áttöri a muscularist és egyszersmind a nyirokutak mentén terjedve megtámadja a subserosát, a serosát és a regionaer nyirokmirigyeket. Mindez itt lassan, sok kötőszövet productiója közben történik. A folyamat rendesen a coecumon a legkifejezettebb és innen terjed át a colon ascendens alsó részére. Ritkán fordul elő, hogy a folyamat a flexura coli dextráig terjed. Eseteim között ez egyszer történt. Az ileum legalsó, a Bauchin-billentyűvel szomszédos részét is gyakran találjuk megbetegedve, de a gümős elváltozás az ileumon csak kivételesen terjed magasabbra, mint a Bauchin-billentyűtől néhány centiméternyire.

Az ileocoecalis tuberculosis a biopsiánál vagy autopsiánál mint dudoros, kemény, többnyire hosszúkás, az ileumba és colon ascendensbe éles határok nélkül átmenő tumor mutatkozik, mely lehet szabad, a szomszédságával többé-kevésé összenőtt, vagy környezetével igen erősen összekapaszkodott. Felületesen igen sokszor a tuberculosisra jellemző elváltozásokat látunk, mint el nem sajtosodott és elsajtosodott gümöket, nagyobb sajtos tömegeket. A béltumorral együtt egy tőle elválaszthatatlan conglomeratumot képeznek az ugyancsak tuberculotikusan megbetegedett regionaer mesenterialis mirigyek, melyeken az elsajtosodás sokszor ugyancsak jól látható. Ezen, hogy úgy mondjam, tipikus képtől azonban elég gyakran van eltérés, amennyiben, hogy a típusos tuberculumok csak igen kis számban képeztetnek és azokat a nem specifikus formájú infiltratio és kötőszövetképződés teljesen elfödi. Ilyen esetekben a tumor még a biopsiánál vagy autopsiánál sem különböztethető meg egyéb ezen a szóbanlévő bélrészleten előforduló, tumorképződéssel járó megbetegedésektől, sőt esetleg még a görcsői vizsgálat sem adja meg a kívánt felvilágosítást, mint az *Kausch* is hangsúlyozza és minő esetet újabban *Ceballos* is közölt.

Ilyen, az ileocoecalis tájon előforduló, tumorképződéssel járó folyamatok a következők:



1. Az itt előforduló elég gyakori carcinomák és a bélhuzamban egyébként is ritkán előforduló sarkomák. Még typusos vagy előrehaladt esetekben a megkülönböztetés a biopsiánál nem lesz nehéz, addig atypikus vagy kezdődő esetekben, főleg 35 éven felüli betegeknél sokszor nehéz eldönteni, hogy az előttünk fekvő tumor milyen természetű. Fokozza még a nehézségeket, hogy vannak esetek leírva, melyekben ugyanazon ileocecalis tumorban a rákos és gümös szövetelemek együttesen fordultak elő. Ilyen a *Henri Hartmann* és *Maurice Renaud* által leírt eset, amelyben egy 50 éves férfinál előbb bélzavarok mutatkoztak, majd egy coecalis tumor volt található. A tumor górcsói vizsgálata azt mutatja, hogy az hengerhámsejtű rák és a rákos szövet között gümös szövet is van typusos óriássejtekkel. A regionaer mirigyekben is voltak jellegzetes gümös elváltozások és a bacillusok is ki voltak mutathatók. Az idézett szerzők szerint a rák az előzőleg már gümös bélfalban fejlődött és a tuberculosis által okozott elváltozások a rák számára előkészítették a talajt. Ugyancsak tuberculosis és carcinoma volt kombinálva *F. M. Caird* egy esetében.

2. A nem specifikus természetű gyulladásos vastagbél-tumороk. Miután *Moynihan*, *Mayo-Robson*, *Lejars*, *Potherat*, *Körte*, *Schnitzler* és mások írtak le ilyen eseteket, 1908-ban *Heinrich Braun* gyűjtötte össze az idevágó eseteket és foglalkozott behatóan ezen tumorokkal. 1920-ban *Tietze* terjedelmes referátumban dolgozta fel az idevonatkozó anyagot és újabban *Bachlechner*-től és *Körtétől* jelentek meg idevonatkozó érdekes közlemények. A szóbanforgó tumorok lényege az, hogy a vastagbél különböző szakaszain valamely chronikus izgalom következtében sok kötőszövet képződésével és a fal megvastagodásával járó tumorok képződnek, melyeknél specifikus elváltozások (tuberculosis, lues, aktinomyces stb.) nem találhatók. A coecalis tájon ezen tumorok relative gyakoriak. Így *Tietze* 12 ily esetet gyűjtött össze, melyekben részben idegentest jelenléte, részben chronikus appendicularis elváltozások, részben ismeretlen ok hozták létre a coecalis lobos tumort. *Bachlechner* 4 ileocecalis lobos tumort ír le. Ezek közül 3 esetben az appendixben volt a kórfolyamat oka. *Körte* 15 esete közül hatban volt a gyulladásos tumor a coecalis tájon. Ugy *Bachlechner*, mint *Körte* hangsúlyozzák, hogy még a feltárt tumoron sem lehet eldönteni, hogy nem rákkal, tuberculosissal vagy

aktinomycessel van-e dolgunk és csak a górcsói vizsgálat ad felvilágosítást, sőt még a górcsói vizsgálat után is maradhatnak fenn kétségek.

3. Lefolyt appendicitisek következtében keletkezett kérgesedések. Mint láttuk, az előbbi pont alatt említett tumorok egy része is appendicularis folyamatok következménye. Az appendixben chronikusan fennálló gyulladásos inger nemcsak az appendix, hanem a coecum falának megvastagodásához, összenövések, kérgesedések képződéséhez vezethet és hasonló elváltozásokat hozhat létre egy eltokolt, felszívódó periappendicularis izzadmány is.

4. A coecalis táj aktinomyceses megbetegedése. A hasi aktinomycesnek is tudvalevőleg praedilectionalis helye a coecum és mikor az aktinomyces még abban a stadiumban van, hogy a mucosa felől kiinduló megbetegedés még a bélfalat nem törte át, jelen lehet egy oly gyulladásos megvastagodása a coecumnak, vagy egy oly gyulladásos conglomeratuma a coecumnak és szomszéd szerveknek, mely még a feltárás alkalmával sem lesz megkülönböztethető az itt elsorolt megbetegedésektől.

5. Ritkább aetiológiájú gyulladásos tumorok a coecalis tájon. Így amoebiasis folytán létrejövő coecalis tumor volt *Finochietto* és *Vacarezza* esete, kik egy a coecumra és colon ascendensre kiterjedő gyulladásos tumort resecáltak. Csak később, miután még a resectio után sem szűntek meg a bélzavarok, jöttek rá az amebák jelenlétére, mikor aztán emetin kezelésre a beteg meggyógyult.

Ascarisok által okozott laesióra és ehhez társult infectióra vezetik vissza *Andrassy* és *Himmelreicher* az általuk észlelt három gyulladásos coecalis tumort.

Saját kilenc esetem közül nyolcban a has megnyitása után semmi kétség sem maradt vissza a folyamat gümös jellegét illetőleg, minthogy úgy a bélserosán, mint a szomszédos regionaer mirigyekben typusos, a tuberculosisra jellemző elváltozások voltak láthatók. Csak egy esetemben merülhetett fel kétség a feltárás után. Ebben az esetben a serosán, subserosán és a regionaer mirigyekben typusos elváltozások nem voltak. A bélfal mérsékelt fokú megvastagodása volt jelen és csak a resectio és a praeparatum felnyitása után voltak a mucosa kiskiterjedésű, csak a submucosáig hatoló ulceratiói konstatálhatók.

Az ileocoecalis tuberculosis lefolyásában és tüneteinek kifejlődésében három szakot különböztethetünk meg. Az első szak



a folyamat kezdete, mikor a coecalis tájon fejlődő tumor még a vizsgáló vagy a beteg által észlelhetővé nem vált. Ebben a szakban a betegség vagy bizonytalan béltünetekben, vagy pedig localisatiójának megfelelően, a chronikus, a subacut vagy az acut appendicitis tüneteit utánozva nyilvánul meg.

A bizonytalan béltünetek, obstipatio és hasmenés váltakozásában, bizonytalan localisatiójú fájdalmakban a colon mentén, étvágytalanságban nyilvánulnak és rendesen sem maga a beteg, sem az esetleg megkérdezett orvos nem tulajdonít nekik nagyobb fontosságot, úgyhogy a folyamat halad tovább zavartalanul a maga útján. Másképp áll a dolog azokkal az esetekkel, melyek az appendicitis kórképét utánozzák. Ezek appendicitis diagnosissal műtétre kerülnek.

Acut appendicitist utánzó gümös folyamatokat a coecalis tájon már 13 év előtt írtam le. (Acut appendicitist utánzó gümös folyamatok a coecalis tájon. Budapesti Orvosi Ujság, 1912.) Ekkor két esetet ismertettem, melyek egyikében egy a colon ascendens kezdeti részén ülő, áttörni készülő gümös fekély, másikában pedig az áttörőben lévő gümös mesenterialis mirigy hozták létre az acut appendicitis kórképét. Már akkor kifejtettem, hogy ilyen esetekben a differentialis diagnosis jóformán lehetetlen, mert az acut appendicitis ismert kórképe nem valamely a féregnyúlványra jellegzetes symptomákból tevődik össze, hanem a coecalis tájon lefolyó, többé-kevésbé heves gyulladásí folyamat által hozatik létre. A coecalis táj kisebb-nagyobb terjedelmű érzékenysége, az izomrigiditas, a peritonealis izgalmi tünetek, az általános tünetek mind ilyenénképen magyarázandók és hogy mégis ezen tünetek alapján specialisan appendicitist kórismézünk, ez azért van, mert a tapasztalás megtanított bennünket arra, hogy ezen gyulladásí folyamatok az esetek túlnyomó többségében az appendicitistől veszik eredetüket és így az appendicitis diagnosist tulajdonképen a statisztikai valószínűség alapján állítjuk fel. Lehetséges azonban a coecalis táj acut gyulladásí folyamatainak más forrása is, mint az appendix.

Kilenc esetemből két eset került acut appendicitis tüneteivel és diagnosisával műtétre. Az egyik egy 19 éves férfibeteg, a másik egy 12 éves leány. Mindkét esetben hirtelen fellépett görösszerű fájdalmak, initialis hányás, kifejezett nyomási érzékenység a coecalis tájon és kifejezett defense volt jelen hőemelkedés kísé-

retében. Az izomrigiditas természetesen a coecalis táj részletezsebb, finomabb áttapintását lehetetlenné tette, amit a leánynál azonkívül még az igen vastag panniculus adiposus is megnehezített. Mindkét esetben erősen megnagyobbodott, sajtos, regionaer mesenterialis mirigyekkel, a serosa és a subserosa gümös elváltozásával volt dolgunk, míg a mucosa a resectióval nyert praeparatumokon kóros elváltozást nem mutatott. Tehát az ileocoecalis tuberculosis retrograd terjedő alakjával volt dolgunk. Minthogy áttörni készülő fekély vagy mirigy nem volt jelen, másképp nem tudnám magyarázni az acut tünetek fellépését, mint olymódon, hogy a megnagyobbodott beteg mesenterialis mirigyek valamely oknál fogva hirtelen megduzzadtak és a mesenteriumban szomszédságukban haladó sympathicus-rostokra való nyomás által hozták létre reflectorice a leírt acut tüneteket. A mirigyek megduzzadását a hozzájuk tartozó mucosa egyszerű catarrhalis lobja is létrehozhatta.

Egy esetben, egy 23 éves férfibetegnél, a diagnosis chronicus appendicitis és ileocoecalis tuberculosis között ingadozott. A betegnél kifejezett kétoldali apicalis folyamat volt jelen. Emellett már hosszú hónapok óta időnként rövidebb-hosszabb ideig tartó heves görcsszerű fájdalmak léptek fel az ileocoecalis tájon. A vizsgálat a lesóványodott, leromlott fiatalembernél a coecalis táj kifejezett nyomási érzékenységet és a caecum falának homályosan tapintható megvastagodását mutatta. A Röntgen-lelet negatív volt. A beteg háziorvosa ileocoecalis tuberculosisra, a consiliarius belgyógyász docens chronicus appendicitisre tette a kórismét. Kilenc esetemből ez volt a már említett egyetlen eset, hol a has megnyitásakor sem mutatkozott tiszta kép. A laparotomiánál talált leletet és a resectio által nyert praeparatumot már fentebb leírtam. A műtét után nemcsak a bélzavarok megszűnése, hanem az apicalis folyamat gyors javulása és a leromlott fiatalember felvirulása következett be.

Az ileocoecalis tuberculosis második szakában a tumorképződés dominálja a kórképet. Az ileocoecalis tumor tömött, dudoros tapintatú. Ha csak a coecumot foglalja el, inkább gömbölyded, ha a colon ascendensre vagy az alsó ileumkacsra is ráterjed, inkább hosszúkás formájú. Mozgékonyasága függ attól: 1. mennyire volt mozgékony eredetileg a coecum, 2. mennyire zsugorodott a mesenterium, 3. mennyire és hogyan van környezetével



összenőve a tumor. A coecum mozgékonyasága, mint tudjuk, physiologiás viszonyok között is nagyon változó. Míg sokszor oly coecumra akadunk, mely annyira a hátsó hasfalhoz van fixálva, hogy alig hozható a laparotomia sebébe, addig máskor annyira mobilis, hogy nemcsak egész terjedelmében kényelmesen a hasfal elé hozható, hanem még ezen túl is minden irányban kényelmesen mozgatható. Utalhatok e tekintetben a coecum mobileről írt dolgozataimra. (A coecum mobileről, Magyar Orvos, 1922. A coecum mobileről, colopexiáról stb. Benedict-évkönyv.) Természetes, hogyha egy már physiologiai viszonyok között mozgékony coecum betegszik meg, addig, míg esetleges összenövések nem akadályozzák vagy a mesenterium zsugorodása nem akadályozza, az ileocecalis tumor nagymértékben mozgékony lesz. Ilyen nagymértékben mozgékony tumorral találkoztam két esetben. Ha a coecum már eredetileg fixált volt, úgy természetesen a tumor mozgékonyasága már kezdettől fogva kicsi.

A regionaer mirigyek megbetegedése arányában megvastagodik, merevvé lesz, sőt zsugorodik is a mesenterium, ami az eredetileg mozgékony tumor mobilitását fokozatosan korlátozza. Végül pedig a tumornak a hátsó oldalsó vagy elülső hasfallal való összenövése azt egészen elmozgathatatlaná teszi. Általánosságban nyomási érzékenységet az ileocecalis tumorok nem, vagy csak igen kis mértékben mutatnak. Bizonyos körülmények között azonban a folyamatnál jelentékeny nyomási érzékenység lehet jelen. Ezzel általában akkor fogunk találkozni, ha valamely ulceratio a peritoneum felé közeledik, ha a regionaer mirigyek valamely okból hirtelen megduzzadnak, végezetül, mint már láttuk, egész felületes nyálkahártya-*ulceratio*knál is lehet jelentékeny nyomási érzékenység. Kilenc esetem közül hatban kifejezett nyomási érzékenység nem volt jelen.

Ami a tumor által okozott bélfunctiozavarokat illeti, természetesen, hogy az infiltrált, megvastagodottfalú bélrészlet a peristaltikában zavart szenved és ezen zavarhoz még a béllumennek a falmegvastagodás által okozott megszűkülése is járulhat. A mondottaknak megfelelően *obstipatio* és hasmenések változása kólikaszerű fájdalmak a vékony hasfalon át látható bélperistaltika, bugyborékolás a belekben lehetnek jelen, vagy váltakozhatnak időnként. Ha az *ulceratio*-folyamatok kiterjedtebbek, inkább hasmenésekről fognak a betegek panaszkodni. Ki kell azonban emel-

nem azt, hogy ileocoecalis tuberculosisnál olyan nagyfokú, egész az obturációs ileusig fokozódó bélpassage-zavart, milyenekkel a rákos természetű coecalis tumoroknál szoktunk találkozni, sohasem láttam. Viszont azok a profus csillapíthatatlan hasmenések, melyek a phthisicusok béltuberculosisánál ismereteseek, sem fordulnak elő az ileocoecalis tuberculosisnál. Találkozhatunk relative nem is ritkán olyan esetekkel is, hol a tumor feltűnőbb bélzavarok nélkül fejlődik ki és csak a betegnek vagy hozzátartozóinak feltűnő daganat képezi a panasz tárgyát, mint az saját eseteim közül két ízben történt.

Az ileocoecalis tuberculosis a tumor kifejlődése folyamán természetesen az összszerkezet állapotát is befolyásolja. A bélzavarok és gümös toxinok a szervezet erejét lassanként aláássák, a táplálkozási állapot romlik, apró hőemelkedések jelennek meg, mely utóbbiak időnként magasabb lázzá is fokozódhatnak. Mindezt természetesen fokozottabb mértékben fogjuk látni, ha egyéb szervek gümös megbetegedése is jelen van. Eseteim közül a beteg igen nagyfokú leromlottságával két ízben találkoztam, mindkét esetben tüdőbeli folyamat is volt jelen. Három esetben láttam feltűnőbb lesoványodást. Egy eset a tuberculotikusok pastosus habitusát mutatta. Három esetben pedig a szervezet táplálkozási állapota feltűnőbb zavart nem mutatott. Apróbb hőemelkedések minden esetben voltak észlelhetők és többször találkoztunk magasabb hőfokkal is.

Ha az ileocoecalis tuberculosis lefolyását therapiás eljárásokkal nem befolyásolják, úgy a tumorképződéssel járó második szak — megfelelően a megbetegedés lassú, de biztos progrediálást mutató természetének — átmegy a harmadik szakba. Ezt a szakot a szervezet ellenállóképességének letörése és a folyamat helyi és általános gyors terjedése jellemzi. Ennek megfelelően hideg tályogok és vegyesen fertőzött tályogok képződésével, külső és belső sipolyok megjelenésével, áttörésekkel a szomszéd bélkacsokba, húgyhólyagba stb. találkozunk. A szervezet leromlásával párhuzamosan az egyéb szervekben, nevezetesen a tüdőben levő folyamatok is progrediálnak, vagy ha eddig nem voltak jelen, úgy ki-mutathatóvá válnak. Végre is a terjedő tüdőtuberculosis, vagy a hashártya és mesenterialis mirigyek általánossá vált gümösödése vet véget a beteg életének. Ritkább esetekben sipolyokkal is



vegyesen fertőzött tályogokból kiinduló hasfali phlegmonék vagy genyes peritonitisek a halál közvetlen okai.

Saját eseteim között ilyen harmadik stadiumban lévő beteg nem fordult elő.

Ami az ileocecalis tuberculosis diagnosisát és differentialis diagnosisát illeti, nagy nehézségekbe ütközhetünk, hiszen, mint fentebb láttuk, megtörténhetik, hogy a már szabaddá tett tumoron sem tudjuk annak közelebbi természetét meghatározni.

Differentialis diagnostikus szempontból kezdődő esetekben, ahol még a tumorképződést nem tudjuk kimutatni, vagy a tumort a hasfal rigiditása kitapintani nem engedi, tekintetbe jöhet az acut vagy chronikus appendicitis. Fentebb fejtettem ki és három esettel illusztráltam, hogy az elkülönítő kórisme a has megnyitása előtt esetleg lehetetlen.

Kifejlődött és constatált tumor esetén összetéveszthető tuberculotikus tumor az e tájon ugyancsak elég gyakran előforduló coecalis rákkal. (Az igen ritkán előforduló sarkomától eltekinthetünk.) A nehézségek itt is nagyok, mert hiszen, mint láttuk, a két kórforma keverten is előfordulhat. Az elkülönítésnél a következők lehetnek segítségünkre: A beteg kora. A carcinoma az idősebb, az ileocecalis tuberculosis a fiatalabb egyének betegsége. Általában úgy állítják, hogy a szóbanforgó betegség a 20—40 év között a leggyakoribb. Eseteim közül 50—60 év között egy volt, egy 20—30 között, öt 10—20 között, kettő pedig 10 éven aluli volt (8—10 között). *Guinon* 4 éves gyermeknél látott ileocecalis tuberculosist. Hogy betegeim nagyrésze ily fiatalkorú volt, ez kórházi beteganyagom sajátosságával is összefügg. A fiatal kor tehát nagyjában a tuberculosis mellett fog szólni, az idősebb carcinoma mellett, de ne feledjük el, hogy mindkét irányban lehetnek kivételek.

2. A bélpassage-zavarok carcinománál nagyobbfokúak és gyakran fokozódnak teljes obturatiós ileusig.

3. Az ileocecalis tuberculosisnál a széklet sokszor nyálkás, ritkán és csak kis mértékben véres. A széklet bővebb vértartalma inkább carcinoma mellett szól. *Loll* szerint minden gümös bélulcerationál van természetesen occult vérzés, de a vérmennyiség mindig csekély volt, úgyhogy csak a benzidin-próbával volt kimutatható. A reactio nagy intensitása főleg a guajac-próbával, carcinoma mellett szól.



4. A tuberculosis-bacillusok kimutatását illetőleg, *Loll* szerint, ahol a köpetben sok bacillus volt, ezek a bélsárban is ki voltak mutathatók. Ha a köpetben bacillusok nem voltak, úgy ezek még kiterjedt béltuberculosis esetén is hiányoztak a székből. *Loll* szerint tehát a bacillusleletnek diagnostikus jelentősége nincs és így a bacillusoknak a széketben való hiánya az ileocoecalis tuberculosis ellen és a carcinoma mellett nem hozható fel.

5. Az ileocoecalis tuberculosis diagnosisa és differentialis diagnosisa szempontjából igen fontos a Röntgen-lelet. Az ileocoecalis tuberculosisra a Stierlin-féle tünetet tartják jellemzőnek. Ennek lényege abban áll, hogy a bél Röntgen-vizsgálatánál a beteg helynek megfelelőleg a contrast anyag hiányzik, mintha a contrast anyag a beteg helyet átugrotta volna. A tünet oka, hogy a beteg bélrészlet nem tartja meg magában a contrast anyagot, azt rögtön kiszorítja. A Stierlin-féle tünetnek egy módosulása, hogy finom, vonalszerű contrast csapadék marad a bélfalon és a haustralis befűződések nem látszanak. Ezen jellegzetes tünet azonban nincs minden ileocoecalis tuberculosisnál jelen, másrészt a bél egyéb lobostermészetű vagy ulcerosus megbetegedésénél is lehet jelen, sőt ritka esetekben ráknál is látták. Viszont a rákra jellemzőnek tartott szabálytalan árnyék-kiesések ileocoecalis tuberculosisnál is előfordulhatnak. Tehát a Röntgen-lelet alapján sem lehetséges az ileocoecalis tuberculosis egyéb természetű lobos tumorok és carcinoma biztos elkülönítése. Lesznek esetek, mikor a tünetek oly tipusos együttesben vannak jelen, hogy a kórisme felállítása egyik vagy másik irányban nem lesz nehéz, máskor ellenben az ileocoecalis tumor természetének biztos diagnosisa nem lesz lehetséges. Ezen nem csodálkozhatunk, ha meggondoljuk azt, amit fentebb már többször hangsúlyoztunk, hogy erre esetleg még a feltárt tumoron sem vagyunk képesek.

Az ileocoecalis tuberculosis therapiáját illetőleg két kérdés vehető fel: 1. Operatív úton kezelendő-e? 2. Ha operatív úton kezelendő, milyen műtéti eljárást kell alkalmazni? Az első kérdés felvetése annál inkább helyénvalónak látszik, mert az úgynevezett sebészeti tuberculosisok therapiája az utóbbi decenniumokban mindinkább a conservatív irányba tolódott át. Nagy ízületek korai resectióját, mely a múlt század 70-es és 80-as éveiben dívott, a gümösen megbetegedett csontok és apróbb ízületek kikaparását, melyet még 20—25 év előtt is sok klinikán és sebészeti osztályon



nagy szorgalommal, de annál rosszabb eredménnyel űztek, egy eredményesebb conservativ therapia váltotta fel. A sebészi therapianak véleményem szerint csak ott van helye a gümös folyamatok gyógyításában, ahol az operativ beavatkozással a gümös góc radicalis eltávolítása végezhető, anélkül, hogy ezáltal a beteget megcsönkítanók vagy functionalis zavart okoznánk, vagy pedig vitalis indicatio kívánja a gümös góc radicalis eltávolítását. Az ileocecalis tuberculosis esetében a radicalis eltávolítás lehetséges és a műtéttel a beteget nem csönkítjuk meg, sem valamely functionis zavart nem okozunk, e mellett ha a fentebb vázolt kórlefolyásra visszagondolunk, sok tekintetben vitalis indicatio is szól a műtét végrehajtása mellett.

Az összes e kérdéssel foglalkozó sebész-szerzők e tekintetben megegyeznek. Így a régebbiek közül *Kauscht*, *Körtét* vagy *Hofmeistert*, az újabbak közül *Watson*, *Finkelsteint*, *Santi* és *Durandot*, *Sankowskyt*, *Carsont*, *Poolt*, *Mattolit*, *Maydlt*, *Cairdt*, *Giordanot*, *A. H. Hoffmann*, *Loeper-t*, *P. W. Brownt*, említhetem.

Ami a második kérdést, a műtéti eljárást illeti, e tekintetben is egészben véve megegyező az álláspont és a szerzők túlnyomó része, hacsak az technikai akadályokba nem ütközik, a resectiót ajánlja. Az újabb szerzők közül csak egyet, *I. Wienert* találtam, aki a primaer resectio ellen van és az anastomosist ajánlja. Saját álláspontom is az, hogy a resectiót végezzük és csak ha valamely nyomós ok szól a resectio ellen, helyettesítsük azt palliativ műtéttel. A resectio álláspontja mellett szól az is, amit fentebb lástunk, hogy esetleg a feltárt tumoron sem tudjuk eldönteni, nem carcinomával van-e dolgunk és hogy carcinoma és tuberculosis együttesen is előfordulhat.

Az operativ eredményekre vonatkozólag a régebbi statisztikák: a v. *Hofmeister*, *Nikoljski*, *Conrath*, *Campiche*, *Pollack* féle összeállítások, melyekre például *Kausch* is még a *Handbuch der Chirurgie* legújabb kiadásában hivatkozik és melyek egész 30%-ig terjedő műtéti mortalitást mutatnak, ma már nem tekinthetők mértékadónak. Azóta az abdominalis chirurgia annyit fejlődött és az egyes sebészek specialis gyakorlottsága is annyival nagyobb, hogy az eredmények sokkal jobbak. Bizonyítékul e tekintetben elsősorban saját eredményeimet hozhatom fel, amelynyiben mind a 9 esetben műtétet végeztem, és pedig 8 esetben resectiót, egy esetben pedig ileotransversostomiát mortalitas nél-

kül és valamely kellemetlen complicatio, mint például bélsársipolyképződés, mely a régebbi összeállításokban többször szerepel, sem zavarta a gyógyulást.

Láttuk, hogy az idetartozó esetek mintegy 50%-ában a tüdőben is vannak elváltozások, kérdés lehet, hogy ilyen esetekben milyen legyen álláspontunk a műtéttel szemben. Hogy kigyógyult inactiv folyamat nem befolyásolja a műtėti indicatiót, ez egész természetes. Hogy reménytelen, igen súlyos, gyógyulásra kilátást nem nyújtó tüdőbeli folyamatoknál sem fogunk operálni, az sem szenved kétséget. Középsúlyos esetekben azonban a műtéttel még eredményt érhetünk el. Ezt igazolja két esetem, melyekben a nagymértékben leromlott és súlyosabb tüdőbeli elváltozásokat mutató betegek a műtétet jól kiállották és a műtét után kitűnően összeszedték magukat és tüdőbeli folyamatuk is lényegesen javult. Hasonlóképen jó eredményről számol be *Santy* és *Durand*, kiknek betegénél a végzett ileocecalis resectio után a tüdőtuberculosis igen szépen javult és véleményük szerint a tüdőbeli folyamat a radicalis műtétet nem contraindicálja.

Foglalkoznunk kell még azokkal a körülményekkel, melyek arra bírnak bennünket, hogy a radicalis műtétől, a resectiótól elálljunk és helyettük palliativ műtéttel érjük be. Ilyen a tumornak a szomszéd szervekkel való olyfokú összenövése, hogy annak izolálása lehetetlennek mutatkozik. Idetartozik továbbá a mesenterialis mirigyek oly kiterjedésű megbetegedése, hogy a mirigy-tömegek a vékonybél táplálkozásának veszélyeztetése nélkül nem távolíthatók el. Végül el kell állnunk a radicalis műtétől akkor is, ha az ileocecalis tuberculosison kívül a peritoneum általános gümős megbetegedése is jelen van. Ez fordult elő abban az egy esetben, melyben nem végeztem resectiót, hanem ileotransversostomiát.

Tekintettel a jó eredményekre, melyeket elértem, nem lesz talán felesleges, ha a resectióim végzésénél alkalmazott technikával is foglalkozom. A has megnyitására egy transrectalis hosszsmetszést használok, mely az izom szélességének külső és középső harmada között halad és tetszés szerint meghosszabbítható. Azon metszés a coecumot, colon ascendenst, a flexura coli dextrát és a colon transversum jobb felét, valamint az alsó ileum-kacsokat kitűnően tárja fel. Hogy ezen metszések, mint azt *Kocher* nyomán különösen *Sprengel* vitatta, rossz hegeket adnának és sérvképző-



désre disponálnának, ezen véleményt igen bő tapasztalataim alapján nem osztom. Miután a tumor minőségére, kiterjedésére, az esetleges összenövésekre vonatkozólag tájékozódunk, a műtét területét gaze-csikkokkal pontosan elizoláljuk. Ezután az alsó ileumkacsot átmetszjük. Ennek az átmetszésnek természetesen az épben és e mellett a coecumtól oly távolságban kell történnie, hogy a proximalis vékony bélcsonk a colon transversummal kényelmesen, feszülés nélkül egyesíthető legyen. Erre elégséges, ha átlagban a coecumtól 10—15 cm-nyi távolságra megyünk. Előzőleg még próbáljuk meg, hogy a kérdéses vékonybélrészlet tényleg feszülés nélkül odafektethető-e a colon transversumhoz. A két bélvéget nem varrom el vakon, mint azt *Schmieden* ajánlja, mert ez felesleges, hanem a distalis bélvéget erősen záró fogóval (Kocher-féle Quetschzange) biztosan elzárom, a hozzátartozó mesenteriumot lekötöm, ügyelve arra, hogy az esetleges beteg mirigyek a leköteseken kívül maradjanak, a proximalis bélvéget pedig a colon transversummal end to side egyesítem. Az egyesítés a colon alsó felületén a taeniában történik, a colon tengelye irányában. (A vékonybélnyílás haránt irányú bevarrásának a colon transversumba, melyet *Louis Michon* írt le legújabbán, semmi előnye nincs.)

Az end to side egyesítésének azért vagyok híve, mert a vékonybélnek a vastagbélbe való természetes beszájadzása is oly módon történik és így ez az egyesítési mód felel meg a physiologiás viszonyoknak. Az anastomosis utólagos megszükülését sem ezen eseteimben, sem egyéb indicatio alapján végzett nagyszámú ileotransversostomiámnál sohasem láttam.

Az ileotransversostomia elvégzése után a coecumot és colon ascendenst median felé huzatjuk és a hátsó hasfal peritoneumát, ott, ahol az a colon ascendenstre s a coecumra áthajlik, hosszirányban bemetszük. Ebből a metszésből kiindulva a coecum és colon ascendenst hátsó, peritoneummal nem fedett falát a hátsó hasfalról óvatosan a laza kötőszövetben haladva leemeljük. A műtét ezen phasisa nagyon könnyű lehet, ha a tumor hátsó felszínét nagyobbfokú heges összenövések nem fixálják a hátsó hasfalhoz, de nagyon nehezzé válhatik ilyenek esetén, mikor is óvatosan, lépésről-lépésre haladva esetleg élesen kell a belet a hátsó hasfalról leválasztani. Ügyelnünk kell ilyenkor arra, hogy a colon ascendenst és coecum mögött a psoason ferdén lefelé haladó és az arteria és vena spermaticától keresztezett jobboldali uretert és



feljebb a duodenum alsó áthajlását meg ne sértsük. Ha az említett bélrészletet a hátsó hasfalról a leírt módon leemeljük, úgy azok csak mesenteriumuk medialis lemezén függnék, amellyel együtt a tápláló vérerek húzódnak a bélfalhoz. Ezt a mesenterialis lemezt a benne haladó vérerekkel együtt, melyeket ezen lemez vezet a coecumhoz és colon ascendenshez, igen gondosan lekötjük. A lekötésnél ügyelnünk kell arra, hogy egyrészt a beteg mirigyek a lekötéseken kívül essenek, másrészt a lekötésekkel a radix mesenteriiiben az arteria vagy vena mesenterica superior, vagy az arteria colica mediát és ezekkel együtt a vékonybelek és colon táplálkozását ne veszélyeztessük. A lekötések elvégzését a mesenterium-lemez megvastagodása, zsugorodottsága még különösen nehézzé teheti, mint az egyik esetben történt, melyben a vena mesenterica superiorhoz annyira közel jutottam, hogy körülöltéseket behelyezni már sem a Dechampes-féle műszerrel, sem tompa vagy éles tűvel nem mertem és kénytelen voltam két pince à demure-t alkalmazni, melyeket 48 óra mulva távolítottam el. Ez az esetem is, úgy mint a többi, zavartalanul gyógyult.

A coecumhoz és colon ascendenshez húzódó erek ellátása és a mesenterialis lemez átmetszés után ezen izolált bélrészletek eltávolítása és a colon-csonk ellátása következik. A colon-csonk ellátásánál egészben véve a *Schmieden* által adott előírást követem (*Bier, Braun, Kümmel Operationslehre* III. köt.), azzal a különbséggel, hogy a colon-csonkot a zúzás után nem egyszerű csomóval, hanem a bélfalon háromszor átvezetett nyolcas varratokkal kötöm be, minthogy az egyszerű csomóból a nagytömegű colon-fal könnyen kihúzódhatik. A csonkot pedig nem dohányzacskó-varratokkal, hanem egyszerű *Lembert*-varratokkal süllyesztem el több etageban. A colon-csonk ellátása után a hátsó hasfal peritonizálása következik, ugyancsak *Schmieden* előírása szerint. Most még egy rés van a colon transversumhoz felvarrt ileum-kacs mesenteriuma és a hátsó hasfal peritoneuma között. Ebbe a résbe vékonybelek juthatnának és ott strangulálódhatnának. Azért ezt a rést is finom csomós varratokkal zárom, ügyelve arra, hogy valamely a bél táplálkozására fontos eret a tűvel meg ne szúrjak.

A colon-csonk ellátása volt régebben az ileocoecalis resectio nehéz pontja. A colon-csonkból indultak ki a halálos peritonitisek vagy a kellemetlen bélsársipolyok. Ezelőtt a csonkra vezetett drainage-zsal, vagy a csonknak a hasfalba való bevarrásával igye-



keztek az említett veszélyek ellen védekezni és ma már nem kell azt sokat magyaráznom, hogy nem egyszer éppen ezen védekező eljárások tették rosszabbá a colon-csonk táplálkozását és segítettek felidézni a veszélyt, melyet el kellett volna hárítaniok. Ma a colon-csonk ellátásának technikája, úgy, mint a duodenum-csonké a Billroth II. gyomor-resecciónál, megoldott kérdés. A hasüreget minden esetben drainage nélkül teljesen zártam és a colon-csonk részéről semmi zavart nem tapasztaltam.

Fáykiss Ferenc dr. (Budapest):

## A féregnyulvány igazi diverticulumai.

A vastagbélben található Graser-féle diverticulumok a sebészek és pathologusok figyelmét a féregnyulvány felé fordították és számos vizsgálat indult meg az irányban, hogy található-e hasonló elváltozás a féregnyulványon is. *Sonnenburg* volt az első, aki rendszeresen és sorozatosan átvizsgált féregnyulványok között egy esetben talált az appendixen Graser-féle értelemben vett diverticulumot. Utána mások is észleltek hasonló elváltozást és különösen kiemelendő *Martens*, majd *Brunn* közleménye, akik teljesen tisztázták az appendixen található áldiverticulumok kérdését. Congenitalis diverticulumot a féregnyulványon először *Hedinger* talált (1904), utána *Sturm* közöl három esetet. Mindkettőjük lelete koraszülöttek hullájából való. Ezután hosszabb ideig semmi újabb adat az irodalomban nem található, mígnem 1923-ban *Rouffiac* közöl egy esetet, ahol az appendicitis kapcsán eltávolított, kívülről normalisnak látszó féregnyulvány distalis végében öt congenitalis diverticulum foglalt helyet. A féregnyulvány congenitalis diverticulumainak kérdését 1925-ben *Schmincke* dolgozta fel, aki maga két esetet észlelt, első esetében a kívülről rendesnek látszó féregnyulvány belül sövények által borsó, egész cseresznyemagnagyságú rekeszekre volt osztva; második esetében a diverticulum az appendix centralis harmadából kiinduló kocsányos cysta alakjában jelent meg; e cysta kocsánycsavarodása miatt keletkezett peritonealis tünetek indicálták a műtétet (operálta: *Bachlechner*). A vázolt hét esethez csatlakozik előadó saját operált esete, ahol a féregnyulvány 14 cm hosszú volt, hydro-pikusan tágult s az alsó harmadban, a mesenteriolummal ellentétes

oldalon galambtojásnyi diverticulumot mutatott. A féregnyulvány és diverticulum között hatalmas, izomtömegeket tartalmazó biléntyű foglalt helyet, úgy az appendix, mint a diverticulum belső felszínén félholdképű, többé-kevésbé kiemelkedő lécek voltak láthatók, ezek között pedig haustrumszerű bemélyedések. A górcsővi vizsgálatot *Bézy István dr.*, Szent László-kórházi adjunctus úr végezte. Ezen vizsgálat szerint a diverticulum igazi congenitalis diverticulumnak bizonyult.

A congenitalis diverticulumok keletkezését illetőleg *Sturm* nézete elfogadható. Szerinte ilyen diverticulum nem egyéb, mint torzképződés. *Schmincke* a vastagbélben is előforduló embryonalis epithelialis képződményekre vezeti vissza keletkezésüket.

Ami a béldiverticulumok beosztását illeti, az irodalomban mindenütt vagy áldiverticulumokról, vagy veleszületett diverticulumokról találunk említést. Előadásomban is ezen beosztást tartottam meg, miután az irodalmi adatok csak így csoportosíthatók, azonban theoretice helyesebb a már *Hansemann* által is hangsúlyozott beosztás igazi és áldiverticulumokra, amik viszont lehetnek veleszületettek és szerzettek.

**Ferenczy György dr.** (Szeged):

Kézirat nem érkezett.

**Christián János dr.**

## **Coecum-, illetve vékonybél-tuberculosis két esetében végzett nagyobb kiterjedésű bélresectio.**

Eseteivel kapcsolatosan a béltuberculosis két főtypusára utal, még pedig:

1. az ileocoecalis tuberculosis-tumorra (*Durante-Billroth*) és
2. a vékonybélben előforduló multiplex gümőkóros fókuszokra.

Az első megbetegedés kizárólagosan sebészileg kezelendő, az utóbbi csak akkor, ha hegesedésre és bélszűkülésre vezet.

A béltuberculosis aetiologiájának néhány fontos tényezőjéről beszél. Sok esetben valószínűnek tartja a coecumtuberculosis appendicitis, illetve periappendicitis hyperplastica alapján való



fejlődését, miként azt már *I. Richter* is állította. A chronikusan gyulladt coecumba könnyebben behatol a tuberculosis vírusa. Épp ezért kétségbe vonja azon régi állítást, hogy a coecumtuberculosis a szervezetnek solitaer megbetegedése és saját tapasztalatai alapján mindig kimutathatta az elsődleges tüdőfolyamat jelenlétét coecum-megbetegedés eseteiben.

Egyik esete, melyben 126 cm-es béldarabot resecált, azért érdekes, mert a szövettani vizsgálat szerint a coecummal együtt majdnem az egész intestinum ileum lett eltávolítva, tehát az intestinalis fölszívódás legfőbb helyei, illetve bélrészelei. A resecált bélrészlet oralis végén szövettani vizsgálattal nem találtunk sem solitaer tüszőket, sem Peyer-féle plaque-okat, sem Kehrkring-redőket és a bélfal mineműsége is arra vallott, hogy már a jejunumban vágtuk el a vékonybelet. Ennek dacára a beteg, ha nem is sokat, de súlyban gyarapodott. A műtét óta 5 kg-ot hízott. Ezen körülmény azt látszik bizonyítani, hogy a beteg bél működését a hároméves fennállás alatt más bélrészek vették át. Ennek magyarázatára kitér a bél functionalis leírására. A bél functionalis beosztása nem felel meg az anatómiainak, hanem a három véredénykörletnek:

a) Az arteria coeliaca körlete (a flexura duodenojejunalisig) mechanikus functiót végez, továbbítja a gyomortartalmat.

b) Az arteria mesenterica sup. körlete (a flexura duodenojejunalistól a flexura coli lienalisig) az emésztés és felszívódás helyének felel meg.

c) Az arteria mesenterica inf. (a flexura coli lienalistól a végbélig) ismét mechanikai szerepet végez.

Az ételek a vékonybélben át 3 óra alatt haladnak, tehát különben is rövid ideig tartózkodnak a bél emésztő szakaszában. Rendes körülmények között a vékonybélben a kemény halmazállapotú resorptióképes ételeknek 90%-a és a folyadékoknak 50%-a szívódik fel, tehát úgyszólván az egész felvett és megemésztett táplálék. Az emésztésnek, illetve felszívódásnak ezen rövid vázálása eléggé bizonyítja, hogy milyen veszedelmeket rejt magában egy nagyobb terjedelmű bélresectio. Az esettel összefüggésben felemlíti az irodalomban található nagyobb terjedelmű bélresectiókat. A többek közt azt is, hogy *Denk* 450 cm-es darabot távolított el, de a beteg a műtét után csak másfél évig élt, lassú inanitióban elpusztult. Két esete a következő:



1. B. V. 36 éves férfibeteget appendicitis diagnosissal szállították be. A megejtett vizsgálatok egy 3 év óta fennálló súlyos, stricturáló béltuberculosist derítettek ki. A diagnosist a következő symptomák határozták meg: családi terheltség, lefolyt tüdőcsúcs-hurut, 15 kg-os súlyvesztés, a vér haemoglobintartalmának feltűnő csökkenése (*Sahli* szerint 65%), a köldök alatt ökölnyi lapos resistencia, ezen hely fölött bélmerevedés (*Darmsteifung*), chronikus obstipatio, amit két-háromszori hasmenés előzött meg, a székben húsmentes és chlorophyllmentes diaeta mellett minden esetben kimutatható occult vérzés (*Weber*- és benzidinpróba pozitív), Röntgen-ernyő alatt az ileum legsőbb részleteiben többszörös olvasószerű befűződés, hasfalak kisebbfokú védekezése (*defense musculaire*). A pulmók részéről mindkét tüdőcsúcsban catarrhalis jelenségek. Krönig-tér szűkült.

Március 24-én műtét helybeli érzéstelenségben. Hosszú pararectalis metszés. A beleknek egy nagy conglomeratuma a jobb csípőtányérhoz fixálva. Az ileumon, a coecumba való beszájadás helyén, gyermekökölnyi tumor, amelyen számos apró tuberculum van. Ezen hely lumene tollvastagságúra megszűkült. Az ileum egész terjedelmében, közel egymáshoz fekvő erős körkörös hegesedéssel járó hasonló elváltozások láthatók. A jejunum középső részén is találunk egy stricturáló tuberculosus hegesedést. A mesenterialis mirigyekben is nagyobb fokú duzzanatok vannak, különösen a glandulae ileocoecalesekben.

Resectio ileocoecalisra határozzuk el magunkat. A műtétet tipikus módon végezzük. Ez alkalommal egy 126 cm hosszúságú ileum-, illetve coecumdarabot távolítunk el. A hasfalat teljesen zárjuk. Zavartalan seblefolyás. Per primam gyógyulás. Fokozatos súlygyarapodás (5 kg).

2. T. A. 24 éves férfibeteg, 1924 január elején appendicitis gyanújával szállították be a kórházba. Chronikus appendicitis tüneteivel kezelték más osztályon és csak 10 nap múlva, egy supponált rosszabbodás folytán (*perforatio* gyanújával éltek) helyezték át hozzám sürgős műtét céljából. Felvétele alkalmával a következő jelen állapotot találtuk:

A beteg elesett, nyelve száraz, bevont. 24 óra óta hányinger és heves fájdalmak a jobb alhasban. Pulzus 102, ritmusos, kishullámú. Hőmérséklet 38,7 C°. A jobb alhason nagyfokú izomvédekezés (*defense musculaire*) és nyomási érzékenység. Ugyanitt



egy lapos, elmosódott szélű, meglehetősen fixált resistentia tapintható. A has többi része szabad. Obstipatio. Bal tüdőcsúcs fölött, elől és hátul rövidült kopogtatási hang, hallgatózásnál mindkét csúcs fölött érdes színezetű és halk, határozatlan jellegű légzés. Szűkült Krönig-tér.

Ilyen előzmények után és a beteg azon bemondása alapján, hogy ehhez hasonló rohamai egy év óta már többször voltak, hozzáláttunk a műtéthez. Laparotomia pararectalis metszésből. Helybeni érzéstelenség. Fali peritoneum igen vastag. A beleknek egy convolutuma a jobb csípőtányérhoz odanőve. A coecum, valamint a mesenterium lemezei közt lévő környi nyirokmirigyek egy gyermekfejnyi daganatot képeznek. Egyes mirigyek tyúktójasnyira vannak megnagyobbodva, telve gennyel. A környéken kb 2 dl zavaros, úszkáló fibrintömegekkel átszőtt folyadék található. A coecum felületén elszórtan apró tuberculumok.

Világos volt, hogy intumescencia tuberculosa coecival állunk szemben. E miatt, dacára a beteg súlyos állapotának, valamint a súlyos pathologiai leletnek, radicalis műtétre határoztam el magam.

A betegnél egy tipikus resectio ileocoecalist végeztünk.

Igen nagy nehézségekbe ütközött a megbetegedett bélfodor, illetve mirigytumornak a kiirtása, miután a megduzzadt és elgenyedt mirigyek igen nagy feszülés alatt állottak és egészen a mesenterium gyökeréig terjedtek fel, úgyhogy a kettős lekötések elhelyezése és a szomszédos benthagyott bélkacsok véredényellátását biztosító árkádok megkímélése sebészi munkánkat a leg-súlyosabb feladat elé állította.

Alapos drainezés és a hasfal részleges zárása.

Hat hét alatt teljes gyógyulás és 15 kg súlygyarapodás.

Hosszú László dr. (Szeged):

## **A Haecker-Kleinschmidt-féle operációról.**

A Haecker-Kleinschmidt-féle műtétet ismerteti, mellyel az anus praeternaturalis incontinentiáját szüntetik meg. A műtét alap gondolata az, hogy az anus praeternaturalis fölött ugyanezen bélrészletet egy bőrsatornával aláaknázzák, fölötte a bőrt egyesítik és egy erre szolgáló kapoccsal elzárják. A műtét ismertetésével kapcsolatosan egy Haecker-Kleinschmidt szerint operált bete-

get mutat be, kinél a már meglévő és igen magasán fekvő anus praeternaturalis miatt igen nagy technikai nehézségbe ütközött a műtét kivitele. A műtétnél két dologra kell lehetőleg figyelmet fordítani: először, hogy az előhúzott bél lehetőleg a flexura sigmoidea alsó részlete legyen, másodszer, hogy anus praeternaturalis lehetőleg a symphysishez közel feküdjék. Ajánlja a műtétet a végbélkiirtások mindazon eseteiben végezni, hol vagy a túl magas amputatio vagy a sphincter kiirtása miatt nem lehet a belet a rendes helyére vezetni.

*Ángyán János dr. előadásához hozzászól:*

**Rosenák Miksa dr. (Budapest):**

1. Hat hét előtt vakbéllob gyanúja miatt diffus hashártyalobban szenvedő asszonyhoz hívtak, kinél műtét alkalmával egy a medence jobboldalán rögzített inoperabilis áttört sigmakacsrákot találtam, mint a diffus hashártyalob okát. Túlságosan gyakran találunk heveny bélelzáródásnál vastagbél-daganatot vagy ujjal el nem érhető magasságban lévő rectum-carcinómát, mint a bélelzáródás okát, anélkül, hogy akár a beteg, és ami még fontosabb, a kezelőorvos rosszindulatú daganatot sejtett volna. Elég sok „colitis chronica” mögött vastagbél- vagy végbélrák rejtőzik. Ezek a körülmények a mellett szólnak, hogy ezen daganatok korai kórismézése körül még hiba van, dacára annak, hogy a Röntgen és rectoskopban olyan két segédeszközünk van, melyekkel a legtöbb esetben a kórisme egész biztosan megállapítható.

Nem kell, hogy sebészek társaságában fejtegessem a műtét és prognózisának különbségét a között, hogy egy előre előkészített betegen irtunk ki bél-daganatot, avagy bélelzáródás mellett pangó erősen septikus béltartalom és legyöngült szív mellett. Ezért nem lehet eléggé hangoztatni a korai kórisme szükségét, mely, sajnos, sokszor a beteg indolentiája miatt, de akárhányszor a kezelőorvos túlhosszúra nyúlt „colitis” kezelése miatt hiányzik. A beteg indolentiáján nem tudunk változtatni, de az orvos részéről hibaforrásnak látom a végbél-daganatok késői kórisméjénél azt, hogy a rectoskop még nem lett az általános gyakorlattal foglalkozó orvos házi műszertárának nélkülözhetetlen alkatrésze.



A mostani szigorlati rend alkalmas arra, hogy a szigorlók a gyakorlatban legalább az egészséges nyálkahártya fölismerését megtanulják. Ha ezt megtanulták, akkor majd fölismerik a kórosat is. A Röntgen és rectoskop használatának elismert fontosságán nem ejt csorbát, ha e két egyébként nélkülözhetetlen eszköz használatának hátrányaira is rámutatok, ha azokat már fennálló bélelzáródásnál közvetlenül a műtét előtt használjuk.

Bélelzáródásnál műtét közben a gyors tájékozódást az adja meg, hogy az akadály feletti bél erősen tágult, az alatta lévő rész összeesett. Rectoskopnál levegőt fújtatunk be, mely — ha nagyrészt ki is lesz bocsátva — mégis tágítja az akadálytól distalisan levő beleket és a különbség a proximalis és distalis vég között nem olyan feltűnő, amiáltal a tájékozódás talán meg van nehezítve.

A műtét előtt adott baryumbeöntésnek az utókezelésnél láthatjuk néha hátrányait.

Egy bélelzáródás miatt operált férfibetegnél, kinél a flexura lienalisnál lévő inoperabilis rák miatt coecalis sipolyt készítettem, két hétig tartó végbéltenesmus volt, míg beöntésekkel az utolsó baryumrészletet is el lehetett távolítani.

Egy ugyancsak bélelzáródásban szenvedő női betegemnél a medencéhez rögzített inoperabilis rák miatt colostomiát végeztem. A colostomia nem vezetett eredményre. A beteg állapota romlott, úgyhogy coecalis sipolyt is kellett rajta végezni. A nőnek heteken át voltak még görcsei. Csak mikor hetek múlva, a gyakran alkalmazott bélmosások után egy agyagszínű kemény baryumkö távozott, kezdett a bélsár a colostomia-nyíláson át menni és lehetett a coecalis sipolyt szűkülésre venni.

Mindkét betegnél közvetlenül a műtét előtt a belgyógyász kifejezett kívánságára végeztetett a baryum bélbeöntés kórismecéljából. Úgy látszik a beteg és műtétnél összefogdosott bél nem alkalmas a baryum kiürítésére és ez az oka az utólagos kellemetlenségeknek.

2. Két évvel ezelőtt operáltam a haránt remesén lévő rákos daganatot, melynél érdekes volt, hogy egymástól 15 cm-nyi távolságban két majdnem egyforma nagyságú rákos daganat volt. A proximalis lúdtojásnyi, a distalis tyúktojásnyi volt. A két daganat között a bél egészségesnek látszott. Nyilván a második egy korai disseminatio alapján keletkezett és az anyadaganattal párhuzam-

mosan nőtt. A készítményt annak idején az Erzsébet-egyetem múzeumának adtam át.

Évekkel ezelőtt egy 10 éves fiút operáltam a Szent István-kórházban. A gyermek per primam gyógyulva ment haza. Meg volt mondva, hogy a gyermek néhány nap múlva mehet iskolába. Egyszerre a fiú állapota rosszabbodott, hányási ingereket kapott, ha felállítottam összegörnyedt. Majd bélgörcsökről panaszkodott. Visszavitettem a kórházba, ahol Röntgen segítségével megállapítottam, hogy zárt biztosítótűt nyelt azért, hogy ne kelljen még iskolába járnia. A tű spontan távozott.

*Genersich Antal dr. referátumához hozzászól:*

**Sándor István dr. (Ujpest):**

A tankönyvekben alig találni utalást arra, hogy bélcarcinomának aránylag korai stadiumában átfúródás nélkül is lehetnek lobtűnetek. Egy 40 év körüli jól táplált férfibetege mindössze négy hete beteg. Egy fővárosi ambulatoriumon járt, hol colitist állapítottak meg. Dietára és gyógyszeres kezelésre jobban lett; mióta dolgozik és mindent eszik, azóta újból beteg. Vizsgálatkor 38·4 C° hőmérsék mellett a bal bordaív alól majdnem a köldökig érő resistencia. Fekvésre, borogatásra, dietára a resistencia 3—4 nap alatt úgyszólván eltűnt, csak mély légvételnél tapintható a bordaív alatt. Stierlin-tűnet +, Weber egyszer vizsgáltan negativ. Próbakép egy napig a dietát elhagyva, ismét fájdalmak. Műtétnél nem perforált ökölnyi flexura lienalis rákot távolított el. Fontos ez az észlelet azért, mert ha belső kezeléssel a javuló beteget tovább kezeljük, esetleg a beteg a műtetre alkalmas időt elkési.

**Matolay György dr. (Budapest):**

Az I. számú sebészeti klinikán 1914 óta 131 esetben végeztünk vastagbélbetegségek miatt műtétet. 99 betegnek daganata, 32-nek pedig vastagbélgümőkórja volt. A daganatos betegek közül 59 férfi, 40 nő volt. Kor szerint a megbetegedés így oszlott meg: 20—30 évig volt: 6, 30—40-ig: 14, 40—50-ig: 17, 50—60-ig: 30, 60—70-ig: 20, 70—83-ig: 12 beteg. A daganat elhelyeződése a következő volt: vakbél 12, colon ascendens 3, flexura hepat. 4, colon transversum 7, flexura lienalis 13, colon descendens 7, sigma 53. 47 betegnél (47·3%) a daganat tapintható volt, 6 betegnél csak próbalaparotomiára került sor, ezek közül meghalt 2,



11 betegnél, mivel a daganat nem volt kiirtható, csupán colostomiát végeztünk. 22 beteget ileusban operáltunk. Az ileus leggyakoribb volt sigmaráknál, s számuk a vakbél felé haladva mindinkább csökkent. Az ileusos betegek közül 12-nél colostomiát, 10-nél kétszakaszos resectiót végeztünk. Az inoperabilis 11 beteg közül a műtét kapcsán meghalt 3 (27·2%), az ileusban operáltak közül meghalt 7 (31·8%). 70 beteg, ideszámítva a 10 ileusban végzett antepositiót, volt gyökeresen operálható, ezek közül 34 esetben kétszakaszos, 36 esetben pedig egyszakaszos resectiót végeztünk. A két szakaszban operáltak közül meghalt 8 (23·4%), az egy szakaszban operáltak közül meghalt 11 (30·5%).

32 gümökóros betegünk közül 21 nő, 11 férfi volt. A betegség leggyakrabban a 20 és 30 év között fordult elő. 28-nál resectiót és ileocolostomiát végeztünk, ezek közül meghalt 3 (10·75%).

### Zárszó:

#### Ángyán János dr. (Pécs):

*Genersich*nek válaszolva hangoztatja, hogy a colica mucosa élesen különválasztandó a colitisektől. Ideges zavarok műtéti kezelésében a sebész nagy felelősséget vállal magára és célszerű, ha ezt a belorvossal megosztani igyekszik.

*Verebélj* és *Kuzmik* bemutatásához azt a megjegyzést fűzi, hogy az idegentesteknek a visszatartása a coecumban és a végbélben megfelel a physiologiai működésnek: a coecum főműködése az ellazulás, az anyagok befogadása azoknak további elbontására; a végbélből az egyes anyagok szintén bizonyos megválogatás alapján jutnak ki, a megválogatás a végbél finom tapintóberendezésével történik, emiatt gyakran észlelhető, hogy keményre száradt skyballák mellett, melyek a végbélben visszamaradnak, akár hasmenéses széklet ürül.

*Christiánnak* válaszolva, hangsúlyozza azt, hogy a Weber-próba fontosságára a carcinoma korai felismerése szempontjából mutatott reá.

*Rosenák* azon óhaját, hogy az orvostanhallgatókat tanítsuk meg a rectoskopiára, nem tartja megvalósíthatónak a belorvostani oktatás keretében. Ez csak specialis kollégiumban vagy kurzusban lehetséges. Azonban klinikáján igyekszik a gyakorlóévesek számára a specialis vizsgálómódszerek elsajátítását is, amennyire lehetséges, hozzáférhetővé tenni.

## HETEDIK TUDOMÁNYOS ÜLÉS.

1925. évi szeptember hó 12-én délután 3 órakor.

# HÚGY-IVARSZERVEK SEBÉSZETE.

Boytha András dr. (Budapest)

### Priapismus esete.

A bemutatott beteg 26 éves kovácsmester, ki nászéjszakáját követő éjjel felesége menstruációja miatt tartózkodott a közösléstől és az egész éjszakát fokozott és ki nem elégített nemi izgalomban töltötte. A harmadik éjjel ismét közöslött, s minthogy himvesszője az ejaculatio után is merev maradt, az aktust megismételte. A harmadik közöslés után igen heves fájdalmakat érzett himvesszőjében, amelynek merevedése változatlanul fennállott másnap is. Orvosa borogatást, morhiumot és brómot rendelt, de eredménytelenül; erre klinikánkra küldte. Felvételnél súlyosan szenvedő benyomását kelti, penise merev, de csak a két corpus cavernosum penis, míg a makk és a corpus cavernosum urethrae petyhüdt. Csekély hőemelkedése van, fehérvérsejtszám 10.000, qualitativ vérvkép normalis. Idegrendszer és belső szervei épek. Próbaképen chloroformmal elaltatjuk, sedativumokat és fájdalomcsillapítókat adunk, penisére és a gáttájra borogatást. Két hét múlva a merevedés intenzitása kissé csökken, fájdalmai még fennállanak. Műtétbe nem egyezik s a klinikáról távozik. Jelenleg, 10 hónap múlva, penise csaknem egészen lelohadt, összehúzódtott izomtapintatú. Merevedései vannak, de nem tökéletesek és az inmissio nehéz, mert penise a tövénél megtörik.

Minthogy szervezete ép és egyéb megbetegedés (leukaemia stb.) nem mutatható ki, a priapismus okául az erős nemi izgalom és az inmissio nehézségei folytán a corpora cavernosa vérüreinél falában létrejött apró sérülésekből származó vérömlenyeket vehetjük fel, melyek a merevedéskor úgyszólván nagyfokú pangás fokozásával a vér megalvadásához vezetnek.



**Lukács Ernő dr. (Budapest):**

### **Tubastorsio esete.**

Bemutató a különböző aetiologias magyarázatok közül a *Sellheim*-féle okfejtéshez csatlakozik, s bemutat egy esetet, amelyben egy 25 éves hajadonról van szó, aki 9 hónap óta belső osztályon sklerosis multiplex miatt állott kezelés alatt. Csak ritkán volt fennjáró s egy ilyen alkalommal hirtelen megtántorodott, s hasában nagy fájdalmak léptek fel jobboldalt, majd hasa megpuffadt, szelek nem mentek, s hat napja nem volt széke, midőn a sebészeti osztályra kerül, ahol obturációs ileus miatt azonnali műtétet végeznek. A műtétnél obturációt nem találtak, ellenben a jobboldali tuba ökölnyire megvastagodott, vérrel telt volt, s az isthmikus részen  $360^\circ$ -ra torsiót szenvedett. A kivett tuba vizsgálatánál látták, hogy abdominalis végén a fimbríák letapadtak, hogy a tubának nyúlékony, laza szövetű mesosalpinxa van, mely különösen az ampullaris rész irányában megnyúlt, s mintegy csak az alsó kétharmadhoz tapad. A tuba serosus bennéssel telt s közvetlenül az isthmusnál szenvedett torsiót. Felmetszve a tubát, e helyütt félfüllérnyi, a felszínről alig kiemelkedő vézést találtak, melyről a szövettani vizsgálat megállapította, hogy korai extrauterin graviditas.

A normalis tubának torsiója még ma is irodalmi ritkaság, s ezért az irodalmi esetek szaporítása céljából mutatja be esetét.

**Strelinger Lajos dr. (Budapest):**

### **Vesetuberculosis hypoplasiás vesében.**

Chronikus vesetuberculosisnál a vese legtöbbször megnagyobbodott, különösen akkor, ha a vizelet lefolyása akadályozott, viszont máskor zsugorodhatik.

1925 március 17-én alkalmunk volt a II. számú sebészeti klinikán egy feltűnően kis vesét extirpálni. A 48 éves, lesóványodott nőbeteg már két év óta állt vizelési panaszai miatt kezelés alatt más ambulanciákon. A betegnek jobb vesetája nyomásra fájdalmas, bal veséje megnagyobbodott. A vizelet 1016 fajsúlyú, benne igen sok geny és fehérje van. Cystoskopiás vizsgálatkor igen ki-

fejezett belöveltség mellett több tipikus tuberculotikus fekély látható. A bal vese jól választ el, a jobb vese nem működik.

Az eltávolított vese 6 cm hosszú, 4 cm széles, 2 cm vastag. Súlya 25 g, színe szürkésvörös. A hiluserek rendkívül szűk lumenűek, alig sondázhatók, vékonyfalúak, zsírszövettel bőségesen vannak körülveve. Az ureter igen vékony, lumene szűk. A metszéslapon tuberculotikus elváltozások.

Statisztikailag bizonyítja be az előadó, hogy a vesetuberculosis kezdetben egyoldalú, s mindkét oldalon körülbelül egyforma arányban lép fel.

A bemutatott esetben az ereken és az ureteren lévő elváltozások arra utalnak, hogy eredetileg hypoplasiás volt a vese. A fejlődési rendellenességek elég gyakoriak s ezeket számba kell venni a chronikus vesetuberculosis pathogenesisében.

## HASFAL SEBÉSZETE.

Vertán Emil dr. (Pécs):

### **Herniaműtét módosítása gyermekeknél.**

Nem akarom a tisztelt Nagygyűlés türelmét túlságosan próbára tenni ezzel a themával, amely kiváló sebészek által nagyon is ki van merítve. Hogy mégis egy, az utóbbi időben általam követett módosításról akarok beszámolni, mentségemül szolgáljon, hogy 17 évi sebészi működésem alatt, részben a Pécs városi kórházban és legújabban az Erzsébet Tudományegyetemi Gyermekklinika sebészeti osztályán felnőtteken és gyermekeken, valamint csecsemőkön hozzávetőleg 4000-en felüli herniaműtétet végeztem.

Módosításom ismertetéséhez az adta az impulzust, hogy olyan kitűnő sebészek, mint Socin, Hoffmann, Delveaux, Véron, Castenholz gyermekeknél csak a tömlő magas elzárását és exstirpációját még a külső csatornavarrat nélkül is egészen megbízhatónak tartják. Cerny a tömlő lekötésén és kiirtásán kívül a külső sérvkaput még varratokkal is szűkíti. Tapasztalatuk szerint csecsemőknél és kisgyermekknél a tömlő elzárása után, ha annak tartalma nem ütődik többé az inguinalis csatorna falaiba, az a



gyermek növéseével a normalis alakjának megfelelő formáját visszanyeri. *Lamèris* továbbment és *Nötzel* kételkedésére kimutatta, hogy még felnőtteknél is a hasonló szellemben végzett 620 herniaműtét után csak 43% recidivája volt.

Módosításom abban áll, hogy az aponeurosis megnyitása nélkül, az alig 1 cm hosszú metszéssel átvágván az összes burkokat, igyekszem a tömlő falát megtalálni, ami semmi nehézségbe nem ütközik. Ezt finom eszközbe fogva, enyhe húzással sikerül  $1\frac{1}{2}$ —2 cm hosszúságban kiemelni. Most anélkül, hogy a burkokat és a funiculust a tömlő falának egész hosszúságában szélesen igyekezném lefejtetni, szorosan a tömlő falához tartom magamat és nagyrésztben élesen praeparálom le a véredényeket és idegeket, ami azok laza tapadásánál fogva könnyen kivihető. Már kényesebb és nagy gyakorlatot igényel a vas deferens leválasztása ilyen kis nyílás mellett a tömlő megnyitása nélkül. Mint ismeretes a már sok gyermeksérvet operált műtők előtt, a vas deferens majdnem kivétel nélkül külön köteggként fut a tömlő alsó felszínén és hozzá szorosan tapad. Tapasztalatom szerint, ha a vas deferenshez közel, lefutásának megfelelőleg, éles szikével a tömlő vékony falára ejtett metszésekkel lépésről-lépésre haladva, mindig a vas deferens közelében maradok, könnyen sikerül azt leválasztani és az engedékeny, rugalmas tömlőt egész magasan szabaddá tenni. Most a jól előrehúzott tömlőt megnyitás és torsiós ligatúrával való elzárás után exstirpálom és legtöbbször a *Cerny* által ajánlott külső csatornavarrattal a külső sérvkaput szűkítem. Ez tökéletesen elegendő is, mert *Hackenbruch*, *Drümmer*, *Bertelsmann* a mély csatornavarratot (izomvarrat) gyermekeknél egyenesen elvetik. Szerintük ez károsítja az izmokat, sőt néha a szorosan megvarrt részek el is pusztulnak.

Az imént elmondott eljárás nem alkalmazható incarcerationált, túlnagy sérveknél, vagy ha a tömlő a leválasztásánál basisa felé mélyen beszakad. Ilyenkor a tömlőt a szokásos módon izolálom. Éppúgy a *Bassini* sem mellőzhető kivételes esetekben.

Ezen eljárással, amit az utóbbi időben kivétel nélkül végzek, azt tapasztaltam, hogy az így operált kisgyermek a narkosis okozta kellemetlenségek után már másnap ágyban sem tarthatók; fájdalomról nem panaszkodnak; önként felkelnek és játszanak, mintha mi sem történt volna. Ennek magyarázatát részben a mély varratok feszülése által okozott fájdalmas, kellemetlen érzés el-

maradásában, másrészt az anatómiai viszonyok minimalis megbolygatásában találom. Ezzel természetesen a műtét utáni reconvalescentia úgy megrövidül, hogy a nagy csecsemő- és gyermekherniaanyag lebonyolítása helyszűke miatt másként nem is volna lehetséges, mint hogy a műtetre való előkészítés és az általános állapot átvizsgálása céljából felvett és megoperált gyermekeket szükség esetén már 3—4. napon rendszeren a szülők kívánságára minden aggodalom nélkül engedjük haza és csupán a bőrvarratok eltávolítására rendeljük be.

Ezen eljárásnál csak a fentemlített előnyöket, de sem oedema vagy haematoma fellépését eddig nem láttam.

Hozzászólás:

**Fischer Aladár dr.** (Budapest):

Ugyan bajos egy eljárásról, melyet magunk nem próbáltunk, kritikát mondani, de a *Vertán* tagtárs úr által előadott eljárást megjegyzés nélkül mégsem hagyhatom. Ő az aponeurosis megnyitása nélkül köti le a tömlőt, holott minden eddigi tapasztalat szerint fontos, hogy a tömlő magasan, a belső lágyékgyűrűnél köttessék le. A Bassini-féle zárást sem gondolom gyermekeknél elhagyhatónak, mert igen sokszor találunk ezeknél is praepertonealis zsírburjánzásokat és igen tág sérvkaput.

Előadó tagtárs úr eljárása mellett felhossa, hogy a sérvműtét ezen formája után a gyermekek reconvalescentiája igen gyors. Ez azonban gyermekeknél más, igen jelentékeny sebészi beavatkozások után is így szokott lenni.

Zárszó:

**Vertán Emil dr.** (Pécs):

En a magam részéről kis módosításomból messzemenő következtetéseket vonni nem akarok. Annál is inkább, mivel csak néhány hónapja végzem ebben a szellemben a műtétet. De ha az újabb irodalmi adatoknak hitelt lehet adni és nagy anyaggal rendelkező szerzők majdnem kivétel nélkül elegendőnek tartják legtöbb esetben kisgyermekeknél és csecsemőknél a tömlő magas csonkolását még a Cerny-varratok nélkül is, úgy jó technika mellett a rugalmas tömlőt még ezen a kis nyíláson át is annyira elő lehet húzni, hogy az csonkolás után feltétlenül a canalis mögé



kerül. Az egész módosítás a minuciosus preciz technikán alapul és nem minden esetben vihető ki. Egyébként a végleges eredményekről más alkalommal fogok beszámolni.

**Bäcker István dr. (Debrecen):**

### **Veleszületett köldökzsínórsérv eventeratióval gyógyult esete.**

A hernia funiculi umbilicalis congenitalis pathogenesisének és klinikájának tárgyalása után bemutat egy 12 éves fiúgyermeket, aki diónyi köldökzsínórsérvvvel született. Jelenleg a köldök helyén ötkoronásnyi alapon egy lúdtojásnagyságú, hosszúkás képlet alakjában egy vékonybélrészlet van eventerálódva, mely a köldökgyűrűhöz lenőve a hasüreget zárja. Átalakult serosája állandóan secernál, mely secretio kiterjedt gyulladásos ekzemát tart fenn a környező bőrön.

Az eset műtéti megoldását az eventerált bélrészlet resectiójával tervezi. A műtéti leletet közölni fogja.

Hozzászólás:

**Lükő Béla dr. (Szatmár):**

Felhívja a figyelmet, hogy a köldökzsínórsérv külső felszínén nyálkahártyaszerű boríték van, ami tényleg bélhám, a ductus omphaloentericus hámja, ami a beleket borítja. Felhívja a figyelmet arra, hogy a műtét nehéz, nem jó prognosist ad.

## **A GERINCOSZLOP ÉS VÉGTAGOK SEBÉSZETE.**

**Hüttl Tivadar dr. (Debrecen):**

### **Chordotomia tabesnél.**

A tavalyi sebésznapgyűlésen két betegről számolt be, akiknél tabeses gyomorkrizisek miatt chordotomiát végzett. Azóta egy újabb esetben végezte a műtétet, ugyancsak egyre fokozódó gyomorkrizisek miatt. Ezen újabb betegének kórképét már csak

azért is megemlékezésreméltónak tartja, mert a tünetek eleinte gyomorfekélyre engedtek következtetni. A műtétnél gyomorfekélyt nem talált, csupán egy vastos izomköteget a pylorus helyén. Payr ajánlatára pylorotomiát végzett; eredményt azonban a műtéttől nem látott. A betegség súlyosbodása következtében határozta el magát a Gowers-kötegek átmetszésére, amelyet megint Foerster előírása szerint végzett. A tavaly beszámolt betegnél végzett műtéttől csak annyiban tért el, hogy az oldal kötegek átmetszését nem kimetszéssel, hanem rámetsszéssel eszközölte. A műtét eredményével meg van elégedve, a betegnek 10 hónap óta gyomorkrizisei nem voltak, fájdalomcsillapító szerekre nem szorul. A műtétet ilyen súlyos esetekben javalltnak tartja.

**Horváth Boldizsár dr. (Budapest):**

## **Az ugrócsont és az alsó ugróizület sérüléseiről.**

Ezen sérülések a régebbi statisztikákkal ellentétben, nem sorozhatók az igen nagy ritkaságok közé. Több eset, melyek között friss és idült subtalaris ficamok, valamint töréssel szövődött ficamok voltak, megerősítik a régebbi munkákban leszögeezett sérülési mechanizmust. A betegek elmondásából kitűnt, hogy a ficamoknál a felső ugróizület rögzítettsége mellett a túlhajtott supinatio és adductio játszotta a főszerepet. Az ugrócsontnak nyaki törését pedig a talus és sípcsont egymásnak feszülése idézi elő. Friss ficamok bódulatban könnyen visszahelyezhetők, ha a meghatározott menethez: supinatiofokozás, körzeti húzás, pronatio-ba való átmenés, tartjuk magunkat. Olyan esetekben azonban, amikor közbeékelődés vagy töréssel szövődött ficam miatt a visszahelyezés nem sikerül, ne késsünk a műtéttel. A műtéti indicatio azonban nem egyenlő az ugrócsont teljes eltávolításának javallatával, mint azt régebben tették, mert a tapasztalat azt mutatja, hogy az ugrócsontnak teljesen kifogástalan callusképződése van, annak ellenére, hogy aránylag igen nagy a porcos felülete. Ezért csak kisebb, nem rögzíthető darabokat vegyünk ki. Hasonlóképpen idült subtalaris ficamoknál is, a bokaizület használhatósága érdekében, mellőzzük az ugrócsont eltávolítását és a Chopart-izületben történő ékkiviséssel egyenlítsük ki az eltorzulást.



Róna Dezső dr. (Baja):

## Tarsektomiával lábferdüléseknél elért eredmények.

Kétségtelen, hogy úgy a dongaláb, illetve dongalóláb, mint a lúdtalp különböző fajainál a legtöbb esetben a redressio, gipszkötés, inátmetszések és plastikák, kellő türelem mellett, úgy az orvos, mint a beteg részéről a megfelelő eredményhez vezetnek. Vannak azonban mindkét fajta ferdülésnek olyan makacs és súlyos alakjai, melyeket a németek rebellischer Klumpfuß, vagy rebellischer Plattfuß név alatt emlegetnek, amelyeknél mindezen eljárások nem eléggé célravezetők, hanem a csontos váz correktiója szükséges. De szociális okok is kényszeríthetnek ezen gyorsabban célravezető eljárások használatára, amidőn a betegnek vagy hozzátartozóinak anyagi helyzete, vagy egyéb viszonyai kényszerítenek egy gyorsabban célhoz vezető módszer igénybevételére.

Úgy a pes varusnál, mint a valgusnál, a lábtőcsontokból ék alaknak kivésése által corrigáljuk a láb ferde állását, az első esetben a lábtő külső szélén, a második esetben a belső szélén lévő ékbasissal.

Ismerteti először a pes varusra vonatkozólag, a különböző szerzők állásfoglalását ezen kérdésben. Vannak, akik elvileg elneveznek minden csontoperációt, illetve csontkivésést. *Wullstein*, *Legall*, mások minden fenntartás nélkül ajánlják, mint *Wachter*; *Dehmann*, *Bade*, *Spitzi* stb. feltételesen, ha egyéb eljárás célhoz nem vezet, kombinálva még in-plastikákkal.

1911 óta 21 súlyos pes varus, illetve pes equinovarus esete állott osztályán gyógykezelése alatt, melyek közül 11 esetben kellett a tarsusból ékalakú darabot kivésnie, hogy a kellő redressio végrehajtható legyen. Egyoldalú eset volt 7, kétoldali műtét történt 4 esetben. Az eset súlyossága szerint a talus, calcaneus, cuboideumból történt az ék kimetszése, keskenyebb-szélesebb alappal és hosszabb-rövidebb mélységgel. Túlságos convexitas esetében az os cuboideumot és esetleg a navicularet is teljesen eltávolította.

A tarsektomiát mindenkor megelőzte az Achilles-ín átmetszése, illetve plastikai meghosszabbítása nyílt reátmetszés után.

Azért jobb a nyílt reámetzés, mert az in mellett lévő szalagos kötegek, fedett tenotomiánál átmetszetlenül maradhatnak és a redressiót akadályozhatják. Jobb a tenotomiánál a Z-alakú plasztika, mellyel az Achilles-inat 3—4 cm-rel meghosszabbíthatjuk, a gastrocnemius működését így teljes egészében fenntartva.

Ahol a medialis oldalon a lágyrészek zsugorodása erős, és ezáltal a tarsektomia megejtése után a redressio akadályba ütközik, szükséges hosszban még a talpi fasciát is átmetszeni. Ilyen esete 3 volt.

Minden alkalommal a külső ívalakú metzés ejtése után a peroneus longus és brevis inát az inhüvelyből kiszabadítva átvágja és a tarsektomia és redressio befejezése után szükség szerint meg rövidíti és újra összevarrja.

Műtét után corrigált helyzetben szoros pólyakötést kap a beteg a láb és alszárra, majd a varratok kiszedése után gipszkötést, mely fiatalabb egyéneknél 3—4 hétig, idősebbeknél 5—6 hétig marad a lábon. A kötés levétele után magasszáru cipőt rendel a betegnek, hosszabb időn keresztül pedig fürdőt és massaget.

Az eredmények általában jók. A betegek, akik csak a lábuk külső oldalán, vagy a láb hátán jártak, műtét után egészen egyenes állásban, talpukon tudnak járni.

Photographiákat mutat be súlyos dongaláb-ésekről, műtét előtt és műtét után. Röntgen-felvételekkel igazolja, hogy a lábtőizületek fiatal gyermekeknél is tarsektomia után mobilok maradnak.

Pes planusnál, illetve plano-valgusnál az eljárás fordítottja annak, amit dongalábnál cselekszünk. Itt nem a láb külső széléből, hanem a belső széléből vésünk ki egy ékalakú darabot, most már abból a célból, hogy a láb, illetve lábtő besüllyedt boltozatát redressio útján helyreállíthassuk. Ezen kóralaknál is vannak elvi ellenzői és elvi ajánlói a csontos váz megbolygatásának, illetve a csont-ék kivésésének. *Wullstein* itt is ellenzi, *Witte*, *Witzel*, *Kramer* ajánlják a csontoperációt, s miután az eredmények nem nagyon biztatók, egy egész sereg sebész ajánlott különböző módosításokat, mint *Gleich*, *Trendelenburg*, *Hahn*, *Cauchoux*, *Golding-Bird*, *Ogston*, *Wilms* stb. Típusos *Kramer* eljárása, aki a talonavicularis ízületet tartalmazó ékalakú csontrésztletet távolított el oly módon, hogy az éknek basisa befelé és felfelé nézett, az ék hosszát kifelé akkorára szabva, hogy túlcorrectio váljék lehetsé-



gessé. Az Achilles-inat átmetszette, és a peroneusok inából, mint-hogy azok a correctio útjában voltak, kis darabot ki is irtott.

Eredményei részben jók, részben rosszak voltak.

Ezen eljárás nagyban megegyezik az Ogston-félével.

Bemutató eseteiben szintén ezen az úton haladt, azzal, hogy nem szabta meg előre az ék nagyságát, hanem tekintet nélkül az egyes csontokra, akkora éket vésett ki, amekkora a teljes redressióhoz szükségesnek látszott, esetleg az os navicularet egészében eltávolítva, sőt levésve a talus-fejből és az I., II. os cuneiforméból a szükséges darabot. A műtétet rendesen az Achilles-in átmetszése egészítette ki, utána több hétre terjedő gipszkötés, amíg a csontos consolidatio be nem következett. Eredményei, éppúgy, mint másoknál, részben teljesen jók, részben kevésbé jók voltak. Absolut rossz eredménye egyszer sem volt, mert műtetre oly betegek kerültek, akik már járni is alig tudtak. Ezek is a műtét után visszanyerték járóképességüket. Egy legsúlyosabb esete, akit két oldalt operált háború előtt, bevált katonának, teljesen jó járóképességgel és a harctéren halt el.

Összesen öt esetet operált. Négy eset kétoldali, egy eset egyoldali volt. Az eredmény egyik kriteriuma az, hogy a betegek a műtét után sokáig hordjanak erős gipszkötést, mely az alszárat is magában foglalja, és ne kezdjenek korán járni, hogy a csontos consolidatio létrejöhessen. A rachitikus alapon kifejlődött lúdtalpnál az eredmény a csontok puhasága és csekélyebb hordképessége miatt mindig kétséges.

Novák Miklós dr. (Budapest):

## A II. metatarsus Köhler-féle betegségről.

A betegség aetiológiájának (trauma, késői rachitis, endokrinmirigyek zavara, embolia) tárgyalása után két esetet mutat be.

1. 47 éves nőbetegnél jobboldali lúdtalp és az I. metatarsophalangealis ízületben 10 év óta fennálló arthritis deformans mellett typikus Köhler-féle betegség a metatarsus fejecsén, melyet traumás eredetűnek tart.

2. 18 éves leánynál hirtelen kezdet után keletkezett Köhler-féle betegség, mely a II. metatarsusnak nemcsak fejecsére, hanem

distalis harmadára is kiterjed. Röntgenképen a fejecs ízületi felszíne alatt borsónagyságú, lelapított ékalakú csonttrikulás látható. Ezt olyan emboliás eredetűnek tartja, melynél az emboliának csak a mechanikus hatása (elhalás) állott be, míg a biológiai hatás (a baktériumok szaporodása) elmaradt.

Schustek Jenő dr. (Budapest):

## **Adatok a kéz- és lábtöcsontok és ízületek tuberculosisának sebészi kezeléséhez.**

A budapesti II. sz. sebészeti klinikán, a kéz- és lábtöcsontok és ízületek tuberculosos megbetegedésénél követett operatív eljárás menete: Esmarch-pólyával való előzetes vértelenítés után, a kézizületnek megfelelőleg a szerint, amint az elváltozás inkább a radialis vagy ulnaris oldalra esik, az ismert *Langenbeck*- vagy *Kocher*-féle, a bokaizületet illetőleg *König*- vagy *Kocher*-féle kampómetszéssel hatolván be, az inak gondos kímélésével és el-  
kampóztatásával meggyőződést szerezve a kóros folyamat kiterjedéséről, véső, kanál s olló segítségével a megbetegedett csont- és ízületi részeket a betegség intenzitásának megfelelőleg gondosan kitakarítjuk, tehát *atypikus partialis resectiókat* végzünk, hátrahagyván egészséges, corticalis részletek által alkotott csontsebüreget, melyet hyperol-oldattal való kiöblítés, továbbá falainak acid. carbol. liquef.-val való edzése, s a feleslegnek abszolút alkohollal való közömbösítése után gondosan, szárazon kitöröljük. E csontüreg kitöltésére eddig az ismert *Mosetig-Morhof* által előírt jodoform-plombet alkalmazták. Mi ezt a plombet sokkal egyszerűbben, s házilag készítjük és pedig úgy, hogy pulvis jodoformiit 1% sublimat-oldattal péppé gyúrunk, s azután sterilizáljuk addig, amíg a víz elpárolog belőle. Ezt a jodoform-pasztát a szárazon kitörült csontüregbe tömjük és felette a lágyrészek restructiója után a bőr sebét bevarrjuk, úgy, hogy az öltések között a felesleges jodoform eltávozhassék. A gyógyulás folyamatát Röntgen-controll-vizsgálatokkal figyelve, tapasztaltuk, hogy amilyen arányban a sarjadás megindult, olyan arányban nyomult ki a jodoform sűrű, sárga pép alakjában. Az utókezelésnél csak a



fedőkötést váltjuk, elvetjük az *Ollier* által előírt drainage-kezelést, mely postoperatív secundaer fertőzésre adhat alkalmat. Vég-eredményben az üreg csontheggel (nem gerendázott csonttal) gyógyul.

Gyógyulási időtartam 1—6 hónap. Eredmények igen jók. A betegek a végtaguk teljesítőképességével meg voltak elégedve, hivatásukat folytathatták.

# JEGYZÖKÖNYV.

## I. közgyűlés

1925. évi szeptember hó 10-én, Budapesten, a II. sebészeti klinika tantermében.

Elnök az ülést megnyitja és a pénztárvizsgáló-bizottság tagjaiul Gönczy Béla dr.-t (Esztergom) és Vertán Emil dr.-t (Pécs) kéri fel.

Elnök megemlékezik megnyitó beszédében a társaságnak az elmúlt esztendőben elhunyt tagjairól, majd bejelenti, hogy a Magyar Sebésztársaság igazgatótanácsa felkérte Bókay János professzort, hogy a lúgmérgezések elleni hathatós küzdelem érdekében lépjen érintkezésbe a népjóléti miniszterrel. Bókay szívesen vállalta a megbízatást és ennek eredményeképen a társasághoz a következő leirat érkezett a népjóléti minisztériumból:

„A lúgmérgezések elleni küzdelem középponti szerve a népjóléti minisztérium kebelében létesült egészségügyi iroda. Ennek munkája két componensből szövédik: az egyik a lúg forgalombahozatala szabályozásának kérdése, amelyről szóló rendelet már teljesen készen áll, de a sokféle kereskedelmi szempont még igen rövid ideig vita tárgyát képezvén, megjelenése, illetve életbeléptetése már csak rövid hetek kérdése. A másik, a propaganda, a felvilágosítás, illetve figyelmeztetés a lúgmérgezés veszélyes voltára és súlyos következményeire. A propaganda főszervei a sajtó és a film. Időnként a napilapokban helyezett el a Reformiroda, az Országos Stefánia-szövetség útján pedig az egész ország iskoláiban és védőintézeteiben nyomtatványokat terjesztett, Budapesten a villamosokon transzparens figyelmeztetéseket akasztott ki, az anyák naptárában külön népszerű cikkekről gondoskodott stb. A nyár folyamán az összes illetékes tényezők meghallgatásával készült filmdarab került kivitelre és még szeptember hóban az egész ország mozgósínházaiban, iskoláiban bemutatásra kerül.”

Az elnök a nagygyűlés nevében köszönetet mond Bókay professzornak sikeres közbenjárásáért s ezután felszólítja a referenseket előadásuk megtartására.



## II. közgyűlés

1925. évi szeptember hó 11-én délután 4 órakor.

Elnök elrendeli a XIII. nagygyűlés tisztújítását. Választandók: elnök és jegyző. A választás vezetésére felkéri *Szigethy Gyula Sándor dr.*-t (Kaposvár); a szavazatok szedésére *Verfán Emil dr.* (Pécs) és *Koleszár László dr.* (Kolozsvar) tagtársakat kéri fel. A választásra 91 tag adta le szavazatát, melyből *Bartha Gábor dr.* (Budapest) elnöknek (72 szavazattal), *Elischer Ernő dr.* (Budapest) jegyzőnek (77 szavazattal) választatott meg. Az igazgatónács két helyére *Koós Aurél dr.* (Budapest) és *Szigethy Sándor dr.* (Kaposvár) választatott meg.

*Gönczy Béla dr.* a pénztárvizsgáló-bizottság nevében jelenti, hogy a pénztár vezetését példás rendben találták.

Bevétel . . . . . 59,189.471

Kiadás . . . . . 32,466.328

Jelenlegi vagyon: 26,723.143 korona.

Kéri a jelentés tudomásulvételét és a pénztáros részére a felmentvény megadását. Javasolja, hogy a közgyűlés a pénztárosnak köszönetet mondjon, amit a közgyűlés egyhangúlag elfogad.

Indítványok: Elnök az alapszabályok 6. §-ának, mely a tagság megszűnéséről intézkedik, módosítását a közgyűlés elé terjeszti. A 6. §. módosításának szószerinti szövege:

„c) kizárás folytán. Az Igazgatónács, egy igazgatónácsstag vagy 15 tag írásban benyújtott, kellően indokolt kérésére, a kizárást megelőző vizsgálat indítandó meg. A vizsgálatot háromtagú, az Igazgatónács tagjaiból kiküldött bizottság végzi s véleményes jelentését az Igazgatónács elé terjeszti, mely a kizárás felett titkos szótöbbséggel dönt. Az Igazgatónács határozata ellen úgy az indítványozók, mint az érdekelt a legközelebbi közgyűléshez fellebbezhetnek.“

A közgyűlés egyhangúlag elfogadja a §. módosítását, mire az elnök határozatilag kimondja annak jogerőre való emelkedését.

Több tárgy nem lévén, elnök a közgyűlést bezárja.

A Magyar Sebésztársaság nagygyűlésével kapcsolatosan *Schmidt János úr* (Budapest, VI, Podmaniczky-utca 31.) háromszínű fényképeket mutatott be, melyek új eljárással készültek oly módon, hogy színes felvételeket körülbelül ugyanolyan hosszú expositiós idővel lehet készíteni, mint a rendes fényképfelvételeket.



## Előadók betűrendes névmutatója.

(Rövidítések : B = bemutatás, E = előadás, H = hozzászólás, R = referatum, Z = zárszó.)

- Ádám L.: Az epeutak kisegítő műteteiről. E 219.
- Aczél E.: Ascarisok által okozott bél-invaginatio esete. B 215.
- Alapy H.: A gyomorfunctiója a pyloroplastika után. E 128.
- Ángyán J.: A vastagbél sebészi megbetegedései. R 234. Z 306.
- Bäcker I.: Veleszületett köldökzsínórsérv eventeratióval. B 312.
- Bakay L.: A duodenum kiürülésének akadályai. E 203, Z 208.
- Bársony T.: Panaszmentesség évtizedes arczsabánál. E 173.
- Idiopathikus Stenonianus-dilatatio. E 174.
- Panaszmentesség évtizedes nyelési zavaroknál. E 174, Z 177.
- (Duodenum kiürülésének akadályai.) H 208.
- Bézy E.: Az érvarratokról. E 104.
- Boytha A.: Priapismus esete. B 307.
- Chrapek E.: Epehólyagkiirtás után keletkezett epevezeték-sipolyról. E 225, Z 231.
- Christián J.: Coecum-, illetve vékonybél-tuberculosis két esetében végzett nagyobb kiterjedésű bélresectio. B 299.
- Ulcus pepticum jejuni két súlyos esete reoperatio útján gyógyítva. E 209.
- Chudovszky M.: (Tetanus.) H 110.
- Cserey-Pechány A.: A lapos csontok osteomyelitis. B 76.
- (Osteomyelitis.) H 89.
- (A vastagbél sebészete.) H 278.
- A megacolon aetiologiája. B 278.
- Czirer L.: A fültőmirigy adenomájáról. E 178.
- Dreiszlaml E.: A Tornai-féle resorcinkezelésről. E 113.
- Ertl J.: (Osteomyelitis.) H 94.
- Az állkapcsok sebészete. R 136.
- Fáykiss F.: A féregnyúlvány igazi diverticulumai. E 298.
- Fekete G.: Retroperitonealis tályog, mint lövésű sérülésből eredő keresztcsonti osteomyelitis szövődményének transsacralis feltárása. B 77.
- Radicularis állkapocscysta, periapicalis tályoggal és pyorrhoea alveolarissal kombinált esete. B 159.
- Ferenczy Gy.: Kézirat nem érkezett. B 299.
- Fischer A.: (Osteomyelitis.) H 85.
- Az ileocecalis tuberculosisról és annak sebészi kezeléséről. E 282.
- (Hernia-műtét módosítása.) H 311.
- Fodor Gy. I.: A szájjüreg és állcsontok gümőkóros megbetegedése. E 163.
- Fogeredetű neuralgia két érdekes esete. B 175.
- Genersich A.: (Osteomyelitis.) H 97.
- (Tetanus gyógyítása.) H 111.
- (Gyomorműtétek.) H 202.
- A vastagbél megbetegedésénél számbajöhető műtétek. R 258.
- Gergő I.: (Az állcsontok fogbetegségei okozta sebészi bántalmai.) H 165.
- Hedri E.: (Osteomyelitis.) H 91.
- Horváth B.: Az ugrócsont és az alsó ugróizület sérüléseiről. E 313.
- Hosszú L.: A Haecker-Kleinschmidt-féle operációról. B 302.
- Hüttl T.: Az aseptikus műtétek sebgyógyulásairól. E 108.
- Chordotomia tabesnél. B 312.
- Jakob M.: Érregeneratio izületi gümőkóránál. E 103.
- Király J.: (Epeutak kisegítő műtétei.) H 231.
- Koleszár L.: (Kisagy-tályog.) H 170.
- (Nyelési zavarok. Arczsába.) H 176.
- Köntzey E.: (Osteomyelitis.) H 96.
- Koós A.: A csontvelő sebészeti megbetegedései. R 63.
- Kovács F.: I. Madi Kovács F.
- Kovács J.: (Osteomyelitis.) H 94.



- Kubányi E.: Ileus és vércukorsüllyedés. E 212.
- Kuzmik P.: (Gyomorműtétek statisztikája.) H 201, 203.
- (Vastagbél sebészete.) H 281.
- Lobmayer G.: (Vérrögzőképződés.) H 102.
- (Nyelöcsötágulat.) H 177.
- (Emlő diffus rostos daganata.) H 183.
- Loessl J.: Az acidosis jelentősége a sebészetben. E 111.
- Lukács E.: Tuba-torsio esete. B 308.
- Lükő B.: (Noma.) H 177.
- (Gyomorműtétek.) H 202.
- (Lobos csepleszdaganatok.) H 233.
- (Köldökszinórsérv.) H 312.
- Madi Kovács F.: Plasztikai orrműtétek eredményei. B 166.
- Új sebészi tűtartó, mélyben, üregben való dolgozáshoz. B 167.
- Manninger V.: (Cholecystogr.) H 133.
- Matolay Gy.: A lobos csepleszdaganatokról. E 232.
- (Vastagbél sebészete.) H 305.
- Mészáros K.: Irányelvek a sebészeti tbc. terápiájában. E 109.
- Móczár L.: Nyelöcsötágulat műtéti esete. E 175.
- Neuber E.: Duodenalis szűkület két esete. E 206.
- Niederecker G.: Luxatio centralis femoris traumatica et pathologica. E 99.
- Novák M.: A II. metatarsus Köhler-féle betegségéről. B 316.
- Orsós F.: Az osteomyelitis infectiosa kórbonctana és kórszövettana. R 9, 116.
- Paulikovics E.: Gyomorfekély-műtétek után keletkezett belső colonsipoly-esetek. B 188.
- Pechány A.: I. Cserey-Pechány A.
- Pommersheim F.: Az emlő diffus rostos daganatáról. E 179.
- Remenár E.: Tetanus gyógyítása az antitoxinnak az agy állományába való befecskendezésével. E 110, Z 111.
- Révész V.: Cholecystographia. E 132.
- Róna D.: (Paranephritikus tályog.) H 97.
- (Lapos csontok osteomyelit.) H 98.
- (Lobos csepleszdaganatok.) H 232.
- Genyes appendicitis képe alatt fellépett coecum-rák esete. B 281.
- Tarsektomiával állberdüléseknél elért eredmények. E 314.
- Rosenák M.: (A vastagbél megbetegedése.) H 303.
- Sailer K.: Az első, izomangiomákról. E 106.
- Hosszanti gastroplicatio gyomorsüllyedés eseteiben. E 188.
- Sándor I.: (Gyomorműtétek.) H 201.
- (Vastagbél sebészete.) H 305.
- Schmidt L.: A diverticulitistről. E 214.
- Schustek J.: Adatok a kéz- és lábtöcsontok és ízületek tuberculosisának sebészi kezeléséhez. F 317.
- Schusztér Gy.: Enkephalographiás tapasztalatok. E 133.
- Sebestyén Gy.: A vérrögzőképződésről, kapcsolatban a spontan vérzés-csillapodás kérdésével. E 100, Z 102.
- Skutta Á.: Művészi orrpótlás újabb módosításai. B 167.
- Strelinger L.: A szemüreg alsó falában megakadt lövedék. B 171.
- Vesetuberculosis hypoplasiás vesében. B 308.
- Szabó J.: Az állcsontok fogbetegségek okozta sebészi bántalmairól. R 116.
- Székely L.: Örösi lépnek sikerrel kirtott esete 12 é. gyermeknél. B 223.
- Temesváry E.: A gyulladásos eredetű végbélszűkületek és azok kezeléséről. E 218.
- Tessényi B.: Colisepsis érdekes esete. E 114.
- Tóth J.: A Hirschprung-féle megacolon congenitum. E 216.
- Tóthfalussy I.: Ileust okozó Meckel-féle diverticulumok. B 212.
- Verebély T.: A gerinccsatornabeli dermoidról. E 105.
- Gyomorműtétek statisztikája. E 190, Z 202.
- (Vastagbél sebészete.) H 277.
- Vertán E.: Lövedék által okozott késői tüdőtályog nyomáskülönbségi eljárás nélkül operált esete. B 184.
- „Noma” gyógyult esete. Plast. B 171.
- Hernia-műtét módosítása gyermeknél. B 309, Z 311.
- Vidakovich K.: Elnöki megnyitó. 5.
- (Arcsába.) H 177
- (Epevezeték-sipoly.) H 231.
- Vigázó Gy.: Panaritium osseum után keletkezett paranephritises tályog műtéttel gyógyított esete. B 81.
- Kísérletes tanulmányok a gyomorperforatio kérdéséhez. E 192.
- (Epevezeték-sipoly.) H 230.
- Wein Z.: Kisagytályog tanuls. esete. B 168.
- Winternitz A.: (Epevezeték-sipoly.) H 229.

## Betűsoros tárgymutató.

(Rövidítések: B = bemutatás, E = előadás, H = hozzászólás, R = referatum, Z = zárszó.)

- Acidosis jelentősége. E (Loessl J.) 111.  
 Állcsontok (vö. Állkapocs, Állkapcsok).  
 — fogbetegségek okozta sebészi bántalmái. R. (Szabó J.) 116.  
 — — — H (Gergő I.) 165.  
 — tbc. E (Fodor Gy. I.) 163.  
 Állkapcsok sebészete. R (Ertl J.) 136.  
 Állkapocs-cysta. B (Fekete G.) 159.  
 Általános sebészet: 100—115, 167.  
 Arc és fejsebészete: 116—127, 133—178.  
 Appendicitis képe alatt fellépett coecum-rák. B (Róna D.) 281.  
 Appendix: I. Féregnyúlvány.  
 Arczsába: I. Neuralgia.  
 Ascarisok okozta bélinvaginatio. B (Aczél E.) 215.  
 Cholecystographia. E (Révész V.) 132.  
 — H (Manninger V.) 133.  
 Choledochus: I. Epeutak, epevezeték.  
 Chordotomia tabesnél. B (Hüttl T.) 312.  
 Coecum-rák. B (Róna D.) 281.  
 Coecum-tbc. I. Tuberculosis.  
 Coli-sepsis. E (Tessényi B.) 114.  
 Colon: I. Vastagbél.  
 Cseplez lobos daganatai. E (Matolay Gy.) 232.  
 — — — H (Róna D.) 232.  
 — — — H (Lükő B.) 233.  
 Csípőfixam: I. Luxatio.  
 Csontvelő (vö. Osteomyelitis).  
 — sebészete: 9—98, 116.  
 — sebészeti megbetegedései. R (Koós A.) 63.  
 Dermoid. gerinccsatornabeli. E (Verebély T.) 105.  
 Diverticulitistről. E (Schmidt L.) 214.  
 Diverticulum: I. Diverticulitis, Féregnyúlvány, Meckel, Nyelöcső.  
 Duodenum kiürülésének akadályai. E (Bakay L.) 203.  
 — — — H (Bársony T.) 208.  
 — — — Z (Bakay L.) 208.  
 — szűkület. E (Neuber E.) 206.  
 Emlő diffusz rostos daganata. E (Pommersheim F.) 179.  
 — — — H (Lobmayer G.) 183.  
 Enkephalographia. E (Schusztér Gy.) 133.  
 Epeutak kisegítő műtétei. E (Ádám L.) 219.  
 — — — H (Király J.) 231.  
 Epevezeték-sipoly. E (Chrapek E.) 225.  
 — — H (Winternitz A.) 229.  
 — — H (Vigyázó Gy.) 230.  
 — — H (Vidakovich K.) 231.  
 — — Z (Chrapek E.) 231.  
 Érregeneratio gümőkórnál. E (Jakob M.) 103.  
 Érvarratok. E (Bézy E.) 104.  
 Fejés arc sebészete: 116—127, 133—178.  
 Féregnyúlvány igazi diverticulumai. E (Faykiss F.) 298.  
 Fogbetegségek I. Állcsont.  
 Fog-eredetű neuralgia. B (Fodor Gy. I.) 175.  
 Fültőmirigy adenomája. E (Czirer L.) 178.  
 Gastroplicatis. E (Sailer K.) 188.  
 Gerinccsatornabeli dermoid. E (Verebély T.) 105.  
 Gerincszlop sebészete: 105, 312.  
 Gyomorműtétek (vö. Gastroplicatio, Ulcus pepticum).  
 — statisztikája. E (Verebély T.) 190.  
 — — H (Kuzmik P.) 201, 203.  
 — — H (Sándor I.) 201.  
 — — H (Lükő B.) 202.  
 — — H (Genersich A.) 202.  
 — — Z (Verebély T.) 202.  
 — után keletk. belső colon-sipoly. B (Paulikovics E.) 188.  
 Gyomorperforatio, kísérletek. E (Vigyázó Gy.) 192.  
 Gyomorsüllyedésnél gastroplicatio. E (Sailer K.) 188.  
 Haecker-Kleinschmidt-f. operáció. B (Hosszú L.) 302.  
 Hasfal sebészete: 309—312.  
 Hasüreg sebészete: 128—133, 188—306.  
 Hernia-műtét gyermekeknél. B (Vertán E.) 309.  
 — — — H (Fischer A.) 311.  
 — — — Z (Vertán E.) 311.  
 Hirschsprung-f. megacolon: I. Megacolon.  
 Húgy-ivarszervek sebészete: 307—308.  
 Ileocoecalis tbc.: I. Tuberculosis.  
 Ileum: I. Vékonybél.  
 Ileus és vércukorsüllyedés. E (Kubányi E.) 212.  
 — t okozó Meckel-f. diverticulumok. B (Tóthfalussy I.) 212.



- Invaginatio ascarisok követk. B (Aczél E.) 215.  
 Izom-angiomák. E (Sailer K.) 106.  
 Kéztőcsont-tbc. E (Schustek I.) 317.  
 Kisagy-tályog. B (Wein Z.) 168.  
 — H (Koleszár L.) 170.  
 Köhler-f. betegség. B (Novák M.) 316.  
 Köldökzsinórsér. B (Bäcker I.) 312.  
 — H (Lükő B.) 312.  
 Lábtőcsont-tbc. E (Schustek I.) 317.  
 Lépkéirtás. B (Székely L.) 223.  
 Luxatio centralis femoris. E (Nieder-ecker G.) 99.  
 Meckel-f. diverticulum okozta ileus. B (Tóthfalussy I.) 212.  
 Megacolon congenitum. E (Tóth J.) 216.  
 — B (Cserey-Pechány A.) 278.  
 Mellkas sebészete: 174—187.  
 Metatarsus II. Köhler-f. betegsége. B (Novák M.) 316.  
 Neuralgia trigemini. E (Bárony T.) 173.  
 — — B (Fodor Gy. I.) 175.  
 — — H (Koleszár L.) 176.  
 — — H (Lobmayer G.) 177.  
 — — H (Vidakovich K.) 177.  
 Noma. B (Vertán E.) 171.  
 — H (Lükő B.) 173.  
 Nyelési zavarok (vö. Nyelőcsőtágulat).  
 — — E (Bárony T.) 174.  
 — — H (Koleszár L.) 176.  
 — — Z (Bárony T.) 177.  
 Nyelőcsőtágulat. E (Móczár L.) 175.  
 Orrplastikai műtétek. B (Madi Kovács F.) 166.  
 — pótlás. B (Skutta A.) 167.  
 Osteomyelitis. R (Koós A.) 63.  
 — H (Fischer A.) 85.  
 — H (Cserey-Pechány A.) 89.  
 — H (Hedri E.) 91.  
 — H (Kovács J.) 94.  
 — H (Ertl J.) 94.  
 — H (Köntzey E.) 96.  
 — H (Genersich A.) 97.  
 — keresztcsonti. B (Fekete G.) 77.  
 — kórbonctana és kórszövettana. R (Orsós F.) 9.  
 — — B (Orsós F.) 116.  
 — lapos csontokon. B (Cserey-Pechány A.) 76.  
 — — — H (Róna D.) 98.  
 Paranephritikus tályog. panaritium osseum után. B (Vigyázó Gy.) 81.  
 — — H (Róna D.) 97.  
 Priapismus. B (Boytha A.) 307.  
 Pyloroplastika. E (Alapy H.) 128.  
 Resorcin-kezelés. E (Dreiszlampl E.) 113.  
 Sebgyenedés aseptikus műtéteknél. E (Hüttl T.) 108.  
 Sérvműtét: l. Hernia.  
 Stenonianus-dilatatio. E (Bárony T.) 174.  
 Szemüregben megakadt lövedék. B (Strelinger L.) 171.  
 Tabesnél chordotomia. B (Hüttl T.) 312.  
 Tarsektomia lábferdüléseknél. E (Róna D.) 314.  
 Tetanus gyógyítása. E (Remenár E.) 110.  
 — H (Chudovszky M.) 110.  
 — H (Genersich A.) 111.  
 — Z (Remenár E.) 111.  
 Tornai-f. resorcin-kezelés. E (Dreiszlampl E.) 113.  
 Trigeminus neuralgia: l. Neuralgia.  
 Tuba-torsio. B (Lukács E.) 308.  
 Tuberculosis, állcsont és szájüreg. E (Fodor Gy. I.) 163.  
 — nál érregeneratio. E (Jakob M.) 103.  
 — ileocecalis. E (Fischer A.) 282.  
 — ileum coecum. B (Christián J.) 299.  
 — kéz- és lábtő. E (Schustek I.) 317.  
 — sebészete. E (Mészáros K.) 109.  
 — vese. B (Strelinger L.) 308.  
 Tüdőtályog. B (Vertán E.) 184.  
 Tűtartó üregben való dolgozáshoz. B (Madi Kovács F.) 167.  
 Ugrócsont és alsó ugróizület sérülései. E (Horváth B.) 313.  
 Ulcus pepticum jejuni reoperatioja. E (Christián J.) 209.  
 Vastagbél sebészete: 216—217, 234—306.  
 — sebési megbetegedései és műtétei. R (Ángyán J.) 234.  
 — — — R (Genersich A.) 258.  
 — — — H (Verebély T.) 277.  
 — — — H (Cserey-Pechány A.) 278.  
 — — — H (Kuzmik P.) 281.  
 — — — H (Rosenák M.) 303.  
 — — — H (Sándor I.) 305.  
 — — — H (Matolay Gy.) 305.  
 — — — Z (Ángyán J.) 306.  
 — sipoly, belső. B (Paulikovich E.) 188.  
 Végbélzűkület. E (Temesváry E.) 218.  
 Végtagok sebészete: 99, 313—318.  
 Vékonybél-tbc.: l. Tuberculosis.  
 Vérucokorsúlyedés és ileus E (Kubányi E.) 212.  
 Vérrögződésről. E (Sebestyén Gy.) 100.  
 — H (Lobmayer G.) 102.  
 — Z (Sebestyén Gy.) 102.  
 Vese-tbc. (Strelinger L.) 308.